

Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/39290808030086>

Catalogue no. 81-003-XPB

N° 81-003-XPB au catalogue

Government
Publications

Education Quarterly Review

1999, Vol. 6, no. 1

- Education: The treasure within
- Academic achievement in early adolescence:
Do school attitudes make a difference?
- How do families affect children's success in
school?
- Neighbourhood affluence and school readiness

Revue trimestrielle de l'éducation

1999, vol. 6, n° 1

- L'éducation : Un trésor est caché dedans
- La réussite scolaire au début de l'adolescence:
les attitudes à l'égard de l'école sont-elles
déterminantes?
- Quelle est l'incidence des familles sur le succès
scolaire des enfants?
- Les quartiers aisés et la maturité scolaire



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Dissemination Officer, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1503) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(780) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided for all users who reside outside the local dialing area of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677
Fax order line (Canada and United States)	1 877 287-4369

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly as a standard paper product. The prices for delivery in Canada are \$21.00 per issue and \$68.00 for a one-year subscription, and outside Canada for US \$21.00 per issue and US \$68.00 for a one-year subscription. Please order by mail, at Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; by phone, at (613) 951-7277 or 1 800 700-1033; by fax, at (613) 951-1584 or 1 800 889-9734; or by Internet, at order@statcan.ca. For changes of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada products may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

This product is also available on the Internet as Catalogue no. 81-003-XIB for CDN \$16.00 per issue or CDN \$51.00 for a one-year subscription. Users can obtain single issues or subscribe at <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolinguage et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Agente de diffusion, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1503) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(780) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
<http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677
Numéro pour commander par télécopieur (Canada et États-Unis)	1 877 287-4369

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix ne comprennent pas les taxes de vente

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue paraît trimestriellement en version imprimée standard. Au Canada, un numéro coûte 21 \$ et un abonnement d'un an coûte 68 \$. À l'extérieur du Canada, un numéro coûte 21 \$US et un abonnement d'un an coûte 68 \$US. Veuillez commander par la poste, en écrivant à Statistique Canada, Division de la diffusion, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6; par téléphone, en composant le (613) 951-7277 ou le 1 800 700-1033; par télécopieur, en composant le (613) 951-1584 ou le 1 800 889-9734; ou par Internet, en vous rendant à order@statcan.ca. Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresses. On peut aussi se procurer les produits de Statistique Canada auprès des agents autorisés, dans les librairies et dans les bureaux régionaux de Statistique Canada.

On peut aussi se procurer ce produit sur Internet n° 81-003-XIB au catalogue. Un numéro coûte 16 \$CAN et un abonnement d'un an coûte 51 \$CAN. Pour obtenir un numéro de ce produit ou s'y abonner, les utilisateurs sont priés de se rendre à http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistics Canada
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

1999, Vol. 6, no. 1

- Education: The treasure within
- Academic achievement in early adolescence:
Do school attitudes make a difference?
- How do families affect children's success in
school?
- Neighbourhood affluence and school readiness

Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

1999, vol. 6, n° 1

- L'éducation : Un trésor est caché dedans
- La réussite scolaire au début de l'adolescence:
les attitudes à l'égard de l'école sont-elles
déterminantes?
- Quelle est l'incidence des familles sur le succès
scolaire des enfants?
- Les quartiers aisés et la maturité scolaire

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1999

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

October 1999

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 6, no. 1
ISSN 1195-2261

Catalogue no. 81-003-XIB, Vol. 6, no. 1
ISSN 1209-0859

Frequency: Quarterly

Ottawa

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1999

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Octobre 1999

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 6, n° 1
ISSN 1195-2261

N° 81-003-XIB au catalogue, vol. 6, n° 1
ISSN 1209-0859

Fréquence : trimestrielle

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- ^p nombres provisoires.
- ^e estimation.
- ^r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences – Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 – 1984.



Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'American National Standard for Information Sciences – "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 – 1984.



Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Scott Murray, Director, Culture, Tourism and the
Centre for Education Statistics, E-mail:
murrsc@statcan.ca

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics, E-mail: *drewdou@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, E-mail: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects Section, E-mail: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education Section, E-mail: *jackjoh@statcan.ca*
- Raynald Lortie, Elementary-Secondary Education Section, E-mail: *lortray@statcan.ca*
- Doug Lynd, Planning and Client Services Section, E-mail: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief, E-mail: *seidjim@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator: Grafton Ross,
E-mail: *rossgra@statcan.ca*

Production Co-ordinator: Sharon-Anne Borde
E-mail: *bordsha@statcan.ca*

Technical support: Linda Stevenson,
E-mail: *stevlin@statcan.ca*
Daniel Perrier,
E-mail: *perrdan@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de:

Scott Murray, directeur, Culture, Tourisme et Centre de la
statistique de l'éducation, Courrier électronique :
murrsc@statcan.ca

Le comité de direction :

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre de la statistique de l'éducation, Courrier électronique : *drewdou@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Courrier électronique : *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Courrier électronique : *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire, Courrier électronique : *jackjoh@statcan.ca*
- Raynald Lortie, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Courrier électronique : *lortray@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de la planification et des services aux clients, Courrier électronique : *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Rédacteur en chef, Courrier électronique : *seidjim@statcan.ca*

Révision de fond : Division des communications

Coordonnateur du marketing : Grafton Ross,
Courrier électronique : *rossgra@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production : Sharon-Anne Borde
Courrier électronique : *bordsha@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production : Linda Stevenson,
Courrier électronique : *stevlin@statcan.ca*
Daniel Perrier,
Courrier électronique : *perrdan@statcan.ca*

Graphisme et composition : Division de la diffusion

Table of contents

Table des matières

	Page		Page
From the Editor-in-Chief	5	Le mot du rédacteur en chef	5
Highlights	7	Faits saillants	7
Articles		Articles	
Education: The treasure within	10	L'éducation : Un trésor est caché dedans	10
Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?	20	La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes?	20
How do families affect children's success in school?	30	Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?	30
Neighbourhood affluence and school readiness	44	Les quartiers aisés et la maturité scolaire	44
Data availability announcements		Données disponibles	
Data releases	53	Données parues	53
Current data	58	Données récentes	58
Education at a glance	60	Coup d'oeil sur l'éducation	60
In upcoming issues	70	Dans les numéros à venir	70
Cumulative index	72	Index cumulatif	74

From the Editor-in-Chief

Le mot du rédacteur en chef

Mission

Education Quarterly Review analyses and reports on current issues and trends in education using information from a variety of statistical sources. It serves as a focal point for education statistics and provides a forum for communication with stakeholders and the public. Our goal is to present information and analysis that are relevant, authoritative, timely and accessible.

Mission

La *Revue trimestrielle de l'éducation* publie des analyses et des articles sur les questions d'actualité et les tendances en éducation à partir de sources statistiques variées. Elle est un point de mire pour les statistiques en matière d'éducation et sert de table ronde aux intervenants dans le domaine et au public. Notre but est de présenter de l'information et des analyses pertinentes, fiables, actuelles et accessibles.

In this, the 21st issue of *Education Quarterly Review*, we present three analytical articles. Using data from the Longitudinal Survey on Children and Youth, research teams from York University, University of Guelph and University of British Columbia examine the following issues: (1) linkages between academic achievement, children's views of themselves, and adult support during the transition to early adolescence; (2) the relationships between family processes and school achievement; and (3) the influences of neighbourhood and family characteristics on children's competencies prior to the beginning of formal schooling.

The fourth paper is a speech given by the keynote speaker at the Third National Forum on Education, which took place in St. John's, Newfoundland in the summer of 1998. Mr. Delors, President of UNESCO's International Commission on Education for the 21st Century, presented the results and recommendations of the Commission, which was comprised of 15 members representing all continents.

In addition to these papers, we have listed in the **Cumulative Index** at the back of the report, the approximately 80 articles that have appeared in *EQR* over the past five years. These articles have been grouped under 11 categories, some of which relate to funding, technology and learning, and accessibility. These categories are based on education policy issues that were identified in the report *Strategic Plan (1997)*, released in November 1997, one year after the creation of the Centre for Education Statistics. This report reviews the Centre's statistical program and identifies objectives and priorities required to strengthen the program to better address information needs. *Strategic Plan (1997)* is available free of charge on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Le présent numéro, qui constitue la 21^e édition de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, comporte trois articles analytiques. À l'aide des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, des équipes de recherche de l'Université York, de l'Université de Guelph et de l'Université de la Colombie-Britannique se penchent sur les questions suivantes: (1) les liens entre la réussite scolaire des enfants, la perception qu'ils ont d'eux-mêmes et le soutien des adultes au cours de la transition de l'enfance à l'adolescence; (2) les liens unissant les processus familiaux et le rendement scolaire; et (3) l'influence des caractéristiques du quartier et de la famille sur les compétences des enfants avant qu'ils entreprennent leur éducation formelle.

Dans le quatrième article M. Delors, président de la Commission internationale de l'UNESCO sur l'éducation, prononce le discours d'ouverture de la conférence des Troisièmes Assises pancanadiennes de l'éducation pour le XXI^e siècle, qui se déroulait en été 1998 à St. John's, à Terre-Neuve. M. Delors présente les résultats et les recommandations de la Commission, qui était formée de 15 personnes venant de tous les continents.

À l'**Index cumulatif** des articles apparaissant à la fin de la publication figure, outre les articles analytiques publiés dans la *RTÉ*, une liste d'environ 80 articles publiés au cours des cinq dernières années. Les articles sont répartis en 11 catégories, dont le financement, la technologie et l'apprentissage de même que l'accessibilité. Les catégories sont définies en fonction des enjeux liés aux politiques en matière d'éducation présentés dans le rapport intitulé *Plan stratégique (1997)*, qui a été diffusé en novembre 1997, soit un an après la création du Centre de la statistique de l'éducation. Ce rapport passe en revue le programme statistique du Centre et définit des objectifs et des priorités visant à consolider le programme pour lui permettre de mieux répondre aux besoins d'information. Ce rapport est offert gratuitement sur Internet à l'adresse suivante : http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub_f.cgi.

Your views on the information and analysis contained in this or any previous issue of *EQR* are welcome. Please address all correspondence, in either official language, to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax (613) 951-9040
E-mail: seidjim@statcan.ca

Education Quarterly Review as well as other Statistics Canada publications, including the statistical compendium *Education in Canada* (Catalogue 81-229-XIB), can be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>. EQR

Nous vous invitons à nous faire part de votre opinion sur l'information et les analyses publiées dans le présent numéro ou dans tout autre numéro antérieur de la *RTE*. Veuillez expédier toute correspondance, dans l'une ou l'autre des langues officielles à :

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre de la statistique de l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-1500
Télécopieur (613) 951-9040
Courrier électronique : seidjim@statcan.ca

La *Revue trimestrielle de l'éducation* de même que d'autres publications de Statistique Canada, dont le compendium statistique *L'éducation in Canada* (produit n° 81-229-XIB au catalogue), sont accessibles par voie électronique à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi. RTE

Highlights

Education: The treasure within

(see page 10)

- If education is to meet the challenge of change, it must be based on four solidly-linked pillars. These four pillars are explicit: learning to know; learning to do; learning to be; and learning to live together.
- On the basis of these four pillars, and in view of the changes that caught our attention, we advocate learning throughout life. Learning throughout life is entirely appropriate in a society where a declining work week is giving rise to more leisure or unstructured time. Learning throughout life is a tool for dealing with the changes taking place in the workplace, in private life and in society.
- The late Cornelius Castoriadis wrote in *La montée de l'insignifiance* (*The rise of insignificance*), "The centrality of education in a democratic society is undeniable." In this sense, a democratic society may be said to be one vast educational institution that provides its citizens with an opportunity for ongoing independent learning, and it could not survive without this.

Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?

(see page 20)

- The results indicate that the late elementary school years are, by and large, a positive experience for youth. Children, aged 10 and 11, are achieving in school, feel good about themselves, have positive attitudes to school, and believe that their parents and teachers support their academic efforts. These findings are particularly true for the girls who scored higher than boys on almost all measures.
- The results confirm the importance of attitudes, both personal and those of others, on school performance. Parental hopes and expectations, teacher support, as well as a positive attitude to school, all contribute to academic success.

Faits saillants

L'éducation: Un trésor est caché dedans

(voir page 10)

- Nous avons insisté sur la nécessité d'une éducation fondée sur quatre piliers solidement liés afin de relever le défi du changement. Ces quatre piliers sont explicites: apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à être et apprendre à vivre ensemble.
- À partir de ces quatre piliers et compte tenu des changements qui ont retenu notre attention, nous préconisons l'éducation tout au long de la vie. Ainsi, l'éducation tout au long de la vie est tout à fait appropriée dans une société où la diminution des heures de travail donnent lieu à davantage de temps choisi et de temps libre. L'éducation tout au long de la vie est un instrument pour faire face aux changements qui s'opèrent tant dans la vie professionnelle que dans la vie privée et dans la société.
- Cornelius Castoriadis, qui vient de mourir, a écrit dans *La montée de l'insignifiance*: « La centralité de l'éducation, dans une société démocratique, est indiscutable. » En ce sens, on peut dire qu'une société démocratique est une immense institution d'éducation et d'auto-éducation permanente de ses citoyens et qu'elle ne pourrait pas vivre sans cela.

La réussite scolaire au début de l'adolescence: les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes?

(voir page 20)

- Selon les données obtenues, les dernières années de l'école primaire constituent dans l'ensemble une expérience positive chez les jeunes. Les enfants, âgés de 10 et 11 ans, réussissent à l'école, ont une bonne estime d'eux-mêmes, manifestent des attitudes positives à l'égard de l'école et estiment que leurs parents et enseignants appuient leurs efforts à l'école. Ces constatations sont particulièrement vraies dans le cas des filles dont les résultats sont plus élevés que ceux des garçons pour presque tous les aspects mesurés.
- Les résultats confirment également l'importance des attitudes, tant les nôtres que celles des autres, sur le rendement scolaire. Les espoirs et les attentes de la part des parents, le soutien des enseignants ainsi qu'une attitude positive envers l'école sont autant d'éléments qui contribuent à la réussite scolaire.

- The results also suggest that school achievement in the late elementary years is largely exempt from the deleterious effects of early pubertal development that have been noted for older youth, although some signs that such difficulties may be emerging were noted.

How do families affect children's success in school?

(see page 30)

- The results show that socio-economic status (SES) has a strong influence on children's school achievement. SES had a strong and direct impact on the level of social support perceived by parents, on the level of parental depression, on the tendency to use hostile parenting practices, on the child's academic skills, and on the level of achievement attained by the children.
- The results also show that a number of family characteristics (social support, child's academic skills, family dysfunction, parental depression, and hostile parenting) all interact to produce positive or negative effects on achievement. No differences were found between girls and boys or between younger children (aged 6 to 7) and older children (aged 10 to 11) in the pattern of effects on achievement.
- The findings suggest the need to improve the economic circumstances of families. Preventive measures that alleviate conditions of poverty could avert the need for more expensive intervention programs later. Such programs would be aimed at treating the more complicated family problems often associated with low-income conditions.
- The results also suggest that when family problems appear, intervention at the family level would be most effective in reducing the general patterns of dysfunction. This would allow parents to adopt more helpful parenting practices and provide opportunities for the right kinds of supports for children's school activities. Nonetheless, regardless of the absence of co-operation by parents and the rest of the family, children themselves can be helped.
- The evidence from the survey suggests that some children can learn to focus their academic skills and motivation so that the difficulties in the rest of their lives have minimal impact on their work at school.

- Enfin, les résultats portent à penser que le rendement scolaire dans les dernières années du primaire est dans une large mesure exempt des effets nocifs d'un développement pubertaire précoce qui ont été relevés chez des enfants plus âgés, bien que des signes de semblables difficultés possibles aient été notés.

Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?

(voir page 30)

- Les résultats montrent que le statut socioéconomique (SSE) a une importante influence sur le succès scolaire des enfants. Le SSE a en effet des répercussions directes marquées sur le niveau de soutien social perçu par les parents, le niveau de dépression parentale, la tendance à recourir à des pratiques parentales hostiles, les aptitudes scolaires des enfants ainsi que sur le niveau de réalisation de ces derniers.
- Les résultats montrent également qu'un certain nombre de caractéristiques familiales (soutien social, dépression parentale, dysfonction familiale, pratiques parentales hostiles et aptitudes scolaires de l'enfant) interagissent pour exercer une influence positive ou négative sur le succès scolaire. Par ailleurs, on n'a relevé aucune différence entre les garçons et les filles ni entre les enfants plus jeunes (de 6 à 7 ans) et ceux plus âgés (de 10 à 11 ans) au chapitre des effets sur les résultats scolaires.
- Les conclusions laissent entendre qu'il serait important d'améliorer la situation économique des familles. En fait, si l'on adoptait des mesures préventives de lutte contre la pauvreté, on pourrait prévenir le recours à des interventions ultérieures plus coûteuses. De telles interventions auraient pour but de traiter les problèmes familiaux plus compliqués qui sont souvent associés à un faible revenu.
- Les résultats indiquent également que lorsque des problèmes familiaux surviennent, la meilleure approche pour réduire les modèles généraux de dysfonctionnement serait d'intervenir auprès de la famille. Cela permettrait d'aider les parents à adopter des pratiques parentales plus efficaces et leur donnerait l'occasion de soutenir de façon adéquate les activités scolaires de l'enfant. Quoi qu'il en soit, même sans la collaboration des parents et des autres membres de la famille, on peut aider les enfants eux-mêmes.
- En effet, selon les résultats de l'enquête, certains enfants peuvent apprendre à se concentrer sur leurs aptitudes scolaires et leur motivation de sorte que leurs autres difficultés n'aient qu'une incidence minimale sur leur rendement à l'école.

Neighbourhood affluence and school readiness

(see page 44)

- Neighbourhood characteristics are important determinants of children's skills and abilities prior to the beginning of formal education.
- The number of affluent neighbours has a positive effect on children's competencies; the number of poor neighbours does not have a negative effect.
- Family characteristics such as higher levels of income and higher levels of education of the person most knowledgeable about the child (usually a biological, step, adoptive or foster parent) are associated with higher levels of children's competencies.
- Family characteristics mediate neighbourhood effects for toddlers (aged 2 to 3) but do not mediate all neighbourhood effects for preschoolers (aged 4 to 5).
- Neighbourhoods have a more direct effect on preschoolers than on toddlers. EQR

Les quartiers aisés et la maturité scolaire

(voir page 44)

- Les caractéristiques du quartier sont des déterminants importants des compétences et des aptitudes de l'enfant avant le début de l'éducation formelle.
- Le nombre de voisins aisés a une incidence positive sur les compétences de l'enfant; le nombre de voisins pauvres n'a pas d'effets néfastes.
- Les caractéristiques de la famille, telles que des revenus supérieurs et le niveau de scolarité plus élevé de la personne qui connaît le mieux l'enfant (habituellement un parent biologique, un beau-parent, un parent adoptif ou un parent de famille d'accueil), sont associées à des niveaux de compétence plus élevés chez l'enfant.
- Tous les effets du quartier sont transmis aux tout-petits (2 à 3 ans) par le biais des caractéristiques de la famille, tandis que ce ne sont pas tous les effets qui sont transmis dans le cas des enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans).
- Les quartiers ont une incidence plus directe sur les enfants d'âge préscolaire que sur les tout-petits. RTE

Education: The treasure within¹

Mr. Jacques Delors, President
UNESCO's International Commission
on Education for the 21st Century

Introduction

Let me begin by thanking you for inviting me to present the report prepared for UNESCO by the International Commission on Education for the 21st Century. The Commission comprised 15 people, representing all continents, and obviously the danger in drafting such a report is having to settle for generalities in order to address the extremely diverse situations that exist in the world. UNESCO's Executive Board General Council wanted to follow up on the last report, entitled *Learning to Be*, which it had published more than 20 years ago and which had been prepared by a commission chaired by Edgar Faure. We wanted to develop this report in the framework of UNESCO's missions, which primarily focus on the promotion of literacy and the importance of basic education and its relationship to economic development. In recent years, these issues have influenced discussions on education, especially in Europe. While the members of the Commission are of varied origins, they quite quickly understood (and not only because the Commission's work was to focus primarily on education) that education was central to meeting the challenges of the 21st century. In the process of building around a simple definition—since everything there is to say about education has been said for centuries—what was riskiest for us was to identify future directions.

We were asked to imagine the 21st century. Clearly, when reflecting on how the human race is developing, it is always hard to identify what is timeless and what is transient. Yet this was the perilous task that we took on, and I would like to tell you a little about it. While not ignoring the economic dimension of the changes under way, we wanted our report to focus primarily on the cultural dimension. I proposed to the Commission that our analysis be oriented towards four pillars of education, which stimulated a lot of interest following the publication of the report. Later, I should like to dwell on the explanation of a concept which, while not new, has scarcely been put into practice up to now: I am speaking of the concept of "learning throughout life."

L'éducation: Un trésor est caché dedans¹

M. Jacques Delors, Président
Commission internationale de l'UNESCO
sur l'éducation pour le XXI^e siècle

Introduction

Je vous remercie tout d'abord de m'avoir invité afin de présenter le rapport rédigé à l'intention de l'UNESCO par la Commission internationale sur l'éducation pour le XXI^e siècle. Cette commission était formée de 15 personnes venant de tous les continents. De toute évidence, le risque de rédiger un tel rapport est de se contenter de généralités pour tenir compte de l'extrême diversité des situations qui existent dans le monde. Le Conseil général de l'UNESCO a voulu donner suite au dernier rapport intitulé *Apprendre à être* qu'il avait publié il y a plus de 20 ans et avait été rédigé par une commission présidée par Edgar Faure. Nous voulions élaborer ce rapport dans le cadre des missions de l'UNESCO qui portent principalement sur la lutte contre l'analphabétisme ainsi que sur l'importance de l'éducation de base et le lien qu'elle a avec le développement économique. Ces dernières années, ces questions ont influencé les discussions sur l'éducation, notamment en Europe. Bien que les membres de la Commission soient d'origines diverses, ils ont très vite compris (et non seulement parce que les travaux de la Commission devaient porter essentiellement sur l'éducation) que l'éducation était au cœur de la réponse aux défis du XXI^e siècle. Autour d'une définition simple, puisque tout a été dit sur l'éducation depuis des siècles, ce qui était le plus risqué pour nous était de discerner les voies de l'avenir.

On nous avait demandé de réfléchir sur le XXI^e siècle. Évidemment, lorsqu'on pense à l'évolution de l'humanité, il est toujours difficile de discerner ce qui est immuable de ce qui est changeant. C'est pourtant à cet exercice périlleux que nous nous sommes livrés et dont je voudrais vous indiquer quelques éléments. Tout en ne négligeant pas la dimension économique des changements en cours, nous avons voulu que notre rapport soit axé sur l'aspect culturel. J'ai proposé à la Commission que notre analyse soit axée sur les quatre piliers de l'éducation qui ont reçu un large écho à la suite de la publication du rapport. Ensuite, je voudrais m'attarder sur l'explication d'un concept qui, s'il n'est pas nouveau, n'a guère été mis en pratique jusqu'à maintenant; je veux parler du concept de « l'éducation tout au long de la vie ».

The timeless and the transient

Identifying future directions has always been a difficult—even perilous—undertaking. For the timeless, we emphasized three basic elements present in the writings of great thinkers in education: the propensity toward what is universal; the tension between tradition and modernism in all its facets; and the tension between ethical values and material values.

The yearning for the universal is the dream of any educator, humanist or thinker. Thus it has always been hard for educators, whether within the family, the church or the educational system, to reconcile the particular and the universal. The particular attaches individuals to their roots and gives them strength, while the universal ties our existence to the history of humankind and to the development of nations. This key concept is not unrelated to that of globalization, which I will discuss later.

The tension between tradition and modernity produces a rude shock. This is evident, in many countries, amongst minority groups who are attached to their unique traditional values and who feel that these values are threatened by a majority group. The question that arises then is how to adapt without being untrue to oneself or one's values. Or, in the case of educators, how to transmit to students the dominant values, the values to which the social group adheres, while fostering the application of these values in a quite specific context. Thus there is always a dialectic between transmitting the inheritance of the past and preparing young people for the world that they will have to face, and this is quite difficult to incorporate into educational programs and methods.

Finally, in the Commission's report, the constant tension between ethical values and material values is the third key point concerning the future of education. Commission members felt that today, especially in wealthier countries, this tension is a deep one because of the rise of individualism and the decline of spiritual values. Thus, how can we first, preserve and protect philosophical and spiritual pluralism, and second, strengthen the ethical dimension of science at a time when science is once again at the forefront in an accelerated phase of technological progress? A great number of educators and partners in education are asking themselves questions about the progress made possible by biotechnology, or about the respect for privacy in the context of new information technologies and the media society.

These elements, then, seemed to us to be timeless, even though this timeless aspect tends to some extent to take on the shapes of the here and now.

With respect to the temporary aspect, three elements in particular attracted our attention: the tension between global and local priorities; the dominance of individualism and the threats that it poses to social cohesion; and finally—foremost, I should say, because in a sense it is the easiest for people to acknowledge—the massive geopolitical and technological change that is taking place.

L'immuable et le changeant

Discerner les voies de l'avenir a toujours représenté un exercice périlleux pour la pensée et pour l'intelligence. Pour ce qui est immuable, nous avons mis l'accent sur trois éléments essentiels qu'on retrouve d'ailleurs dans toute la littérature des grands penseurs de l'éducation: la propension à l'universel, la tension entre tradition et modernité sous toutes ses facettes et, enfin, la tension entre les valeurs éthiques et les valeurs matérielles.

La propension à l'universel est le rêve de tout éducateur, humaniste et penseur. Ainsi, il a toujours été difficile pour les éducateurs, qu'il s'agisse de la famille, des églises ou du système d'éducation, de concilier le singulier et l'universel. Le singulier rattache chacun à ses racines et le fortifie, tandis que l'universel lie notre existence à l'histoire de l'humanité et au développement même des nations. Ce concept clé n'est pas sans lien avec celui de la globalisation que j'aborderai plus tard.

La tension entre tradition et modernité produit un rude choc. Dans de nombreux pays, les minorités qui sont tout naturellement attachées à leurs valeurs traditionnelles — surtout lorsqu'elles se sentent envahies par un groupe majoritaire — doivent relever le défi du progrès. La question qui se pose alors est celle-ci: « Comment s'adapter sans se renier? » Ou bien, dans le cas de l'éducateur: « Comment transmettre aux élèves et aux étudiants les valeurs dominantes, les valeurs auxquelles tient le groupe social, tout en favorisant une application de ces valeurs dans un contexte bien déterminé? ». Il y a donc toujours, entre transmettre l'héritage du passé et préparer les jeunes au monde qu'ils auront à affronter, une dialectique qui est très difficile à intégrer dans des programmes et des méthodes pédagogiques.

Enfin, dans le rapport de la Commission, la tension incessante entre les valeurs éthiques et les valeurs matérielles est le troisième point clé concernant l'avenir de l'éducation. Les membres de la Commission estimaient que cette tension a aujourd'hui, notamment dans les pays les plus riches, une résonance profonde en raison de la montée de l'individualisme et du déclin des valeurs spirituelles. Donc, comment pouvons-nous, d'une part, conserver le pluralisme philosophique et spirituel sans le détériorer et, d'autre part, approfondir l'éthique de la science à un moment où la science est à nouveau au devant de la scène dans une phase accélérée de progrès technique? Un grand nombre d'éducateurs et de partenaires du système éducatif se posent des questions par rapport au progrès qu'apporte la biotechnologie ou concernant le respect de la vie privée dans le contexte des nouvelles technologies de l'information et de la société des médias.

Voilà donc ce qui nous est apparu immuable, même si cet aspect immuable revêt un peu les formes de l'actualité.

En ce qui concerne l'aspect changeant, trois éléments ont retenu particulièrement notre attention: la tension entre les priorités globales et locales, l'individualisme dominant et les menaces sur la cohésion des sociétés et, enfin — et surtout je dirais, parce que c'est le plus facile, dans un certain sens, à faire admettre —, la grande mutation géopolitique et technologique.

As to the tension between global and local concerns, why emphasize this when we have only one word on our lips—globalization? And yet, this is a basic problem that, with your forbearance, I will summarize in a simple phrase. Politicians, union heads and business leaders think “global” because the world is growing more interdependent, while citizens think “local” and are frightened by globalization, seeing all those images on their television screens and listening to some leaders’ speeches. This phenomenon affects us all so much that these days, many demonstrations are directed against globalization. This tension between local and global concerns is a key problem for democracy. Educators must concern themselves with it, since one of the purposes of education is to mould citizens.

In many countries, citizens are searching for their identity. The sense of community or national belonging, especially in the United States and Europe, is tending to weaken. Citizens are asking themselves how they can participate in society since everything seems to be beyond their control and their leaders live in a different world from theirs, the world of globalization. This divergence between local and global priorities is one of the explanations for the weakening of democracy in many countries. Furthermore, at a time when totalitarian regimes are collapsing, democracy itself seems to be running out of steam and no longer possesses its former vitality. All this is happening because leaders are no longer managing to communicate with their citizens, while the citizens don’t understand what is timeless and what is new in this process of globalization.

The members of the Commission looked at a second issue regarding change: the dominance of individualism. I know that this is a highly controversial issue. If there are sociologists or philosophers among you, they will undoubtedly take issue with the developments that may be cited in this regard, saying that individualism has always existed. This may be true, but in a society where families and churches generally no longer play their role as educators, everything falls on the schools. Can the schools be expected to shoulder the entire burden of shaping not only individuals but also citizens who are of capable of participating in society and who have the sense that they have not only rights, but also duties? This shift is worrisome; clearly, the challenge must be taken up by everyone—and not just the education system.

Finally, a third change that is currently taking place in our society is massive geopolitical and technological change. I would like to dwell for a moment on this issue and for once concede the importance of economic factors. We are currently experiencing the third industrial revolution. Canada is no laggard in embracing this revolution. The two forces driving this revolution are the new information technologies on the one hand and biotechnologies on the other. Faced with these scientific advances, even the philosophy of the Enlightenment and faith in progress have been shaken. And the concept of a “knowledge-based society” is showing up increasingly in the literature on education.

En ce qui concerne la tension entre les préoccupations globales et locales, comment insister alors que nous n’avons qu’un mot à la bouche: la globalisation? Et pourtant, il s’agit là d’un problème essentiel que vous me permettez de résumer en une phrase simple. Les dirigeants politiques, syndicaux et du monde des affaires pensent « global » parce que l’interdépendance croît dans le monde, alors que les citoyens pensent « local » et qu’ils sont effrayés par la globalisation en voyant se dérouler sur les écrans de télévision toutes ces images et en écoutant certains de nos discours. Ce phénomène nous affecte à un point tel, qu’aujourd’hui, beaucoup de manifestations sont dirigées contre la globalisation. Cette tension entre les préoccupations locales et globales est un problème clé de la démocratie. Les éducateurs doivent s’en préoccuper, car l’éducation consiste aussi à former des citoyens.

En effet, dans de nombreux pays, les citoyens sont en quête d’identité. Le sentiment d’appartenance à une collectivité ou à un pays, notamment aux États-Unis et en Europe, a tendance à s’affaiblir. Les citoyens se demandent comment ils peuvent participer à la vie sociale puisque tout leur échappe, puisque leurs dirigeants vivent dans un monde différent du leur, celui de la mondialisation. Cet écart entre les priorités locales et globales est une explication parmi d’autres de l’affaiblissement de la démocratie dans de nombreux pays. D’ailleurs, à une époque où les régimes totalitaires s’effondrent, la démocratie elle-même semble s’essouffler et ne plus avoir la même vitalité qu’auparavant. Tout cela se produit parce que les dirigeants n’arrivent plus à parler aux citoyens et que les citoyens ne sont pas éduqués pour pouvoir comprendre ce qui est immuable et ce qui est nouveau dans cette globalisation.

Les membres de la Commission se sont penchés sur une deuxième question à propos du changement: l’individualisme dominant. Je sais que cette question est très controversée. S’il y a parmi vous des spécialistes de la sociologie ou de la philosophie, ils ne manqueront pas d’être inquiets des développements qu’on peut mentionner à cet égard en disant que l’individualisme a toujours existé. Cela est peut-être vrai, mais dans une société où, globalement, les familles et les églises ne jouent plus leur rôle d’éducateurs, tout retombe sur l’école. Peut-on demander à l’école de former à elle seule non seulement des personnes, mais aussi des citoyens capables de participer à la vie sociale et d’avoir le sentiment qu’ils ont non seulement des droits mais aussi des devoirs? Cette dérive est inquiétante; le défi doit être relevé par tout le monde, y compris le système d’éducation.

Enfin, un troisième changement qui s’effectue actuellement dans notre société est la mutation géopolitique et technologique. J’aimerais m’attarder sur cette question et, pour une fois, faire une concession à l’économisme. Nous vivons actuellement une troisième révolution industrielle. Le Canada n’est pas en retard pour embrasser cette révolution. Les deux éléments moteurs en sont, d’une part, les nouvelles technologies de l’information, et, d’autre part, les biotechnologies. Devant ces progrès de la science, même si la philosophie des Lumières et la foi dans ce progrès ont été ébranlées, le concept d’une « société du savoir » revient de plus en plus dans la littérature consacrée à l’éducation.

Science and technological progress

In light of this growth of the sciences, a "learning society" has become necessary. It is not a matter of imposing the knowledge of all scientific advances, but rather of penetrating the universe of science and understanding its meaning. As much as we have been or even more, our young people will be called upon to receive ever more information (so as to know *what*), to understand the principles of science (to know *how*), and to have an ability to process and select this growing mass of information (to know *how to use* the data and *how to select* the data needed). In other words, they will have to manage information complexity and overload. From a professional standpoint, all those who deal with these issues in the field of education or work—even statisticians—will have to shift from the traditional concept of qualification to the concept of competence. The latter is a broader concept that takes into account both the capacity and the ability to work effectively in a given field. All this goes beyond knowledge combined with know-how. Technological progress has three consequences that allow us to speak with certainty of a third industrial revolution.

The first consequence affects the organization of work. We are emerging from Taylorism (that is, the specification of tasks), which affected not only the blue collar world but also the white collar world. We are currently experiencing a kind of reverse Taylorism. Workers at all levels are required to take on increasing responsibilities. They must not only produce a good or service, but they must also manage the production process. Workers no longer have the comforting role of being part of a production process that provides a place for them. They must now expand their abilities and have confidence in themselves in order to be able to control their work, and this will likely impel them throughout their lives to turn to training and education in order to be able to perform their tasks.

Technological progress also has an effect on inequalities. Where there is unemployment, it results from the fact that technological progress is threatening so-called "unskilled" labour. I do not care very much for this concept of unskilled labour, but I use it in the statistical sense of the term. Why? Because someone who looks after five elderly persons throughout the day and renders them valuable services will be classified by the statisticians as unskilled labour. Yet it takes certain skills to perform these tasks. But in any event, all so-called "unskilled" or "underskilled" workers are threatened by technological progress: either they are replaced by machines or, in the industrialized countries, are threatened by competition from developing countries that have gone into the same industries. Consequently, now and in the future, combating unemployment means making sure that no one comes out of the educational system underskilled.

Another consequence of technological progress—perhaps the most revolutionary consequence—has to do with time management. We have made no calculations

Science et progrès technologique

Compte tenu de ce développement des sciences, une « société d'apprentissage » (une « learning society ») est devenue nécessaire. Il ne s'agit pas d'imposer la connaissance de tous les progrès scientifiques, mais plutôt de pénétrer l'univers de la science et d'en comprendre le sens. Autant ou plus que nous-mêmes, notre jeunesse sera appelée à recevoir de plus en plus d'information (« savoir quoi »), à comprendre les principes de la science (« savoir comment ») et à posséder une aptitude à traiter et à sélectionner cette masse croissante d'information (« savoir utiliser » les données et « savoir sélectionner » celles dont on a besoin); autrement dit, elle devra gérer la complexité et la surdose d'information. D'un point de vue professionnel, tous ceux qui s'occupent de ces questions dans le domaine de l'éducation ou du travail, et même les statisticiens, devront passer de la notion classique de qualification à celle de compétence. Cette dernière est une notion plus vaste qui tient compte à la fois de la capacité et de l'aptitude à travailler efficacement dans un domaine donné. Tout ceci va plus loin que l'addition du savoir et du savoir-faire. Ce progrès technique a trois incidences qui permettent de parler sans risque de se tromper d'une troisième révolution industrielle.

La première incidence est l'organisation du travail. Nous sortons du taylorisme, en d'autres mots, de la spécification des tâches, qui ne concernait pas seulement le monde des cols bleus, mais aussi le monde des cols blancs. Nous vivons actuellement une sorte de taylorisme à l'envers. Chaque travailleur, et cela à tous les échelons, doit assumer de plus en plus de responsabilités. Il doit non seulement produire un bien ou un service, mais aussi gérer le processus de la production. Le travailleur n'a plus le rôle sécurisant de faire partie d'un processus de production qui l'intègre. Il doit désormais étendre ses capacités et avoir confiance en lui-même pour pouvoir contrôler son travail et, sans doute, cela l'amènera tout au long de sa vie à recourir à la formation et à l'éducation pour être en mesure d'accomplir ses tâches.

Le progrès technique a aussi une incidence sur les inégalités. En effet, là où il y a du chômage, cela résulte de ce que le progrès technique menace le travail dit « non qualifié ». Je n'aime pas beaucoup cette notion de travail non qualifié, mais je l'utilise dans le sens statistique du terme. Pourquoi? Parce qu'une personne qui s'occupe de cinq personnes âgées dans la journée et qui leur rend d'éminents services sera classée par les statisticiens dans le travail non qualifié. Pourtant, il faut certaines qualifications pour rendre ces services sociaux. Mais, enfin, tous les travailleurs dits « non qualifiés » ou « peu qualifiés » sont menacés par le progrès technique: ceux-ci sont remplacés par la machine ou, dans les pays industrialisés, sont menacés par la concurrence des pays en voie de développement qui se sont lancés dans les mêmes secteurs d'activité. Par conséquent, lutter contre le chômage aujourd'hui et demain c'est faire en sorte que personne ne sorte du système scolaire en étant peu qualifié.

Enfin, une autre conséquence du progrès technique, et peut-être la plus révolutionnaire, porte sur la gestion du temps. Nous n'avons pas fait les calculs pour le Canada, mais voici les

for Canada, but here are some data for Europe. In the space of 40 years, Europe has tripled its output, while the amount of work has decreased by 30%. In other words, we are spending less and less time chained to our jobs. In 1945, an American or a European spent 100,000 hours at work during his lifetime. Their modern counterpart spends only 75,000 hours. In 2020, if the trend continues, this figure could fall to some 50,000 hours.

This trend has brought about major changes. First, the traditional life cycle—a time to study, a time to work, a time to enjoy retirement—is a thing of the past. On the one hand, we will henceforth reconcile ourselves to periods of unemployment, adaptation and training throughout our lives; on the other hand, we can devote more non-working hours to family, leisure, community activities and volunteer work. In short, the life cycle is different, but we are not accustomed to it yet. This major change affects not only individual behaviour and lifestyles, but also the very organization of society. In 2020, when society will spend half as much time on the work treadmill as it did 75 years earlier, in 1945, this will not be without consequences. Indeed, it is one of the reasons why we emphasized learning throughout life in our report.

The four pillars of education

On the basis of this analysis, in which we focussed on the economic connections between education and working life, we stressed that if education is to meet the challenge of change, it must be based on four solidly-linked pillars. This proposal has been very well received wherever the report has been presented. These four pillars are explicit, and you are already familiar with them: *learning to know*; *learning to do*; *learning to be*; and *learning to live together*.

As I just said, given the abundance of data and facts, *learning to know* means learning to process and select the data that we need. It also includes learning to learn, having a thirst for knowledge and going back to school or university at age 40, 50 or 60.

The first two pillars—*learning to do* and *learning to know*—have always been part of the foundation of education. We must now shift from the concept of qualification to the concept of competence, and more importantly, we must give everyone the opportunity to develop the skills needed to face the vicissitudes of their working and personal lives. Thus, we have entitled this report “The Treasure Within” in order to show clearly that each individual has inner talents that are not always developed by family education or by the schools.

The third pillar—*learning to be*—is preparing oneself for change and being able to exploit all the talents within oneself.

Finally, *learning to live together*—what sociologist Émile Durkheim referred to as the essential similarities of collective life—must be a priority in the schools and

données pour l'Europe. En 40 ans, l'Europe a multiplié sa production par trois, tandis que sa quantité de travail a diminué de 30%. Autrement dit, nous consacrerons de moins en moins de temps au travail contraint. En 1945, un Américain ou un Européen consacrait 100,000 heures durant sa vie au travail. Aujourd'hui, il n'en consacre plus que 75,000 heures. Si l'évolution continue, en 2020, ce chiffre pourrait atteindre environ 50,000 heures.

Cette évolution a entraîné des changements importants. Tout d'abord, le cycle de vie traditionnel — un temps pour étudier, un temps pour travailler, un temps pour jouir de sa retraite — est maintenant terminé. D'une part, nous allons désormais accepter des périodes de chômage, d'adaptation et de formation tout au long de notre vie et, d'autre part, nous pourrions consacrer plus d'heures en dehors du travail à la famille, aux loisirs et aux activités communautaires ou au travail bénévole. Bref, le cycle de vie sera différent, mais nous ne sommes pas habitués à cela. Ce changement important touche non seulement le comportement individuel et le mode de vie, mais aussi l'organisation de la société. En 2020, quand une société consacrera au travail contraint la moitié du temps qu'elle y consacrait 75 ans auparavant, c'est-à-dire en 1945, ce ne sera pas sans conséquences. C'est bien une des raisons pour lesquelles nous avons mis l'accent sur l'éducation tout au long de la vie dans notre rapport.

Les quatre piliers de l'éducation

À partir de cette analyse dans laquelle nous avons souligné les relations de type économique entre l'éducation et la vie professionnelle, nous avons insisté sur la nécessité d'une éducation fondée sur quatre piliers solidement liés afin de relever le défi du changement. Cette proposition a d'ailleurs été très bien accueillie partout où le rapport a été présenté. Ces quatre piliers sont explicites et vous les connaissez déjà: *apprendre à connaître*, *apprendre à faire*, *apprendre à être* et *apprendre à vivre ensemble*.

Comme je l'ai souligné tout à l'heure, en raison de l'abondance des données et des faits, *apprendre à connaître* correspond à l'apprentissage du traitement et de la sélection des données dont nous avons besoin. De plus, cela comporte le fait d'apprendre à apprendre, d'avoir le goût de la connaissance et de retourner à l'école ou à l'université, à 40 ans, à 50 ans ou à 60 ans.

Les deux piliers — *apprendre à faire* et *apprendre à connaître* — ont toujours fait partie de la base de l'éducation. Il faut maintenant passer de la notion de qualification à celle de compétence et, surtout, il faut donner à tous l'occasion de développer les aptitudes nécessaires pour faire face aux aléas de leur vie professionnelle et personnelle. Ainsi, nous avons intitulé ce rapport *Un trésor est caché dedans* afin de bien montrer que chaque personne avait en elle-même des talents que ni l'éducation familiale, ni l'école ne permettait toujours d'éveiller.

Apprendre à être, le troisième pilier, consiste précisément à s'armer face aux changements; c'est aussi pouvoir exploiter tous les talents qu'on a en soi.

Enfin, *apprendre à vivre ensemble* — ce que le sociologue Émile Durkheim appelait les similitudes essentielles de la vie collective — doit être une priorité à l'école et dans la société. Le

in society. The modern world is characterized by indifference toward others, or even rejection of others. It is as if this indifference affords a means of expression for the violence that is inherent in each of us. Consequently, schools must enable us, from an early age, to know others, and to tolerate and work with others, despite differences that may exist in physical appearance, skin colour, religion or philosophy.

In the working world, applicants are now recruited for their ability to work with others and to understand the people with whom they work. Learning to live together, therefore, implies the ability to communicate: many misfortunes in life and mistakes at work result from lack of communication or from a system based solely on authority. It also implies the ability to negotiate: in life, exerting power often requires negotiating and working together. More should be said about the concepts of 'qualification' and 'competence,' but these are concepts with which you are already familiar and I will stop here.

Learning throughout life

On the basis of these four pillars, and in view of the changes that caught our attention, we advocate learning throughout life. In so doing, we want to go beyond a slogan that is already used very widely and sometimes carelessly. I have read a great deal about education that takes place over the course of a lifetime, and I prefer the expression "learning throughout life" to "lifelong learning" or "lifelong training."

Learning throughout life is entirely appropriate in a society where a declining work week is giving rise to more leisure or unstructured time. Learning throughout life is a tool for dealing with the changes taking place in the workplace, in private life and in society. Education may be seen in the context of a society that is continually learning about itself (that in itself is a major problem that we did not deal with to any great extent), both in the formal education sector, which you represent, and in the informal sector. Informal learning consists of the culture that we acquire through reading, television, cinema and other media. I believe that additional studies should be done on this point in order to clearly identify the responsibilities of the formal education system and the difficulties experienced by many educators in dealing with teenagers who think that they know everything there is to know because they have spent three hours in front of the television.

Finally, we should remember that learning throughout life is a way for us to achieve something that has always been engraved on monuments to education: equal opportunity. We have been talking about equal opportunity for a long time, but people throughout the world tell me that even though there are many more students in attendance at the secondary, college and university levels, opportunities are nevertheless far from equal. Without once again putting everything on the shoulders of the

monde d'aujourd'hui est caractérisé par l'indifférence vis-à-vis de l'autre, voire même le rejet de l'autre. Comme si la violence qui est inhérente à chacun d'entre nous trouvait là un moyen de s'exprimer. Par conséquent, l'école doit permettre, dès le jeune âge, de connaître l'autre, de le tolérer et de travailler avec lui, et cela, malgré la différence qui peut exister dans l'apparence physique, la couleur de la peau, la religion ou la philosophie.

Aujourd'hui, dans le monde du travail, on recrute les candidats selon la capacité qu'ils ont à travailler avec les autres, et donc de les comprendre. Apprendre à vivre ensemble sous-entend donc aussi la capacité de communiquer — combien de malheurs dans la vie, combien d'erreurs professionnelles viennent de cette absence de communication ou d'un système fondé uniquement sur l'autorité — et, en conséquence, la capacité de négocier, car dans la vie exercer un pouvoir exige souvent de négocier et d'avoir la capacité de travailler en commun. Il serait nécessaire de parler davantage des notions de qualification et de compétence, mais ce sont des notions qui vous sont maintenant familières.

L'éducation tout au long de la vie

À partir de ces quatre piliers et compte tenu des changements qui ont retenu notre attention, nous préconisons « l'éducation tout au long de la vie ». Ce faisant, nous désirons surpasser un slogan déjà très répandu et qui sert la pensée paresseuse. J'ai beaucoup lu sur l'éducation tout au long de la vie sous ces deux formes qui, en langue anglaise — plus riche que la langue française —, ont une signification différente: « lifelong learning » et « lifelong training ». Dans le cas présent, je préfère l'expression « learning throughout life ».

Ainsi, l'éducation tout au long de la vie est tout à fait appropriée dans une société où la diminution des heures de travail donnent lieu à davantage de temps choisi et de temps libre. L'éducation tout au long de la vie est un instrument pour faire face aux changements qui s'opèrent tant dans la vie professionnelle que dans la vie privée et dans la société. Elle se situe dans le contexte d'une société qui apprend sans cesse sur elle-même — c'est d'ailleurs un redoutable problème que nous n'avons pas très bien traité —, aussi bien dans le secteur d'enseignement formel, celui que vous représentez, que dans le secteur informel. L'apprentissage informel représente la culture qu'on acquiert grâce à la lecture, la télévision, le cinéma ou d'autres médias. Je crois que des études supplémentaires devraient être faites sur ce point pour bien situer les responsabilités du système d'enseignement formel et aussi les difficultés qu'éprouvent beaucoup d'éducateurs lorsqu'il s'agit de faire face à des adolescents qui ont l'impression de tout connaître parce qu'ils ont passé trois heures par jour devant la télévision.

Enfin, il faut sans cesse le rappeler, l'éducation tout au long de la vie est un moyen de réaliser ce qui a toujours été au frontispice des monuments sur l'éducation : l'égalité des chances. On parle depuis longtemps de l'égalité des chances, mais les gens d'un peu partout dans le monde me disent que même si beaucoup plus d'élèves fréquentent les établissements d'enseignement secondaire, collégial ou universitaire, l'inégalité des chances est toujours présente. Sans tout demander encore à l'école, cette question doit toutefois nous préoccuper. Bien sûr, un grand

education system, this question must concern us all the same. Of course, many believe that lifelong learning as a key to equal opportunity already exists in our societies when basic education—that is, the education received from age 2 to 22 (or in some countries, to age 27 or 28, a situation that some education experts deplore)—is supplemented by adult education, which exists in various forms. Its oldest form is community life—as in the case of those who, back at the turn of the century, devoted themselves to transmitting the joy of art to the most disadvantaged. Adult education now also takes the form of ongoing occupational training, which has become an economic necessity for business.

In reality, learning throughout life is not the sum of basic education and ongoing training. Instead, it is an entirely different way of thinking about education, organizing the formal education system in such a way that access to education can be continual. I am talking about the formal education system here, even though I earlier stressed the importance of the informal and extracurricular aspects of education. Politicians and society in general, whatever the respective shares represented by public education and private education in the education system, have a responsibility to consider how to promote learning throughout life. How can we make education a lifelong companion, one which is sought as a professional resource, out of a thirst for knowledge, or out of a desire for personal growth or broader perspectives? What we must do is make formal educational institutions accessible to all groups, obviously in accordance with approved formulas. In order to give shape to this idea—which, I repeat, is often evoked but never put into practice—we tried to incorporate it into a reflection on the different types of education. We emphasized three points.

From basic education to university

We began by stressing the importance of basic education. A few years ago, when UNESCO held a very high-profile conference that had many repercussions on basic education, a number of representatives and leaders from the developed countries thought that this was a conference primarily addressing the issues of developing countries, such as promoting literacy and defining the basic knowledge to be imparted to each individual, even in poor societies. In reality, studies that have been conducted in some highly developed countries show that the elementary education system, which serves students from, say, ages 6 to 11, leaves many youngsters behind. I have previously mentioned the flaws in the elementary and secondary education system in the United Kingdom. This is a striking example, considering that we have borrowed heavily from the British. Studies have shown that many boys and girls from 11 to 13 years of age do not meet minimum requirements in reading, writing and arithmetic. The figures are dramatic—so dramatic that the Prime Minister,

nombre de personnes pensent que l'éducation tout au long de la vie en tant que clé de l'égalité des chances existe déjà dans nos sociétés lorsque, par l'entremise de l'éducation de base — c'est-à-dire celle qu'on reçoit de 2 ans à 22 ans (dans certains pays, jusqu'à 27 ou 28 ans, situation dont se plaignent certains spécialistes de l'éducation) —, on ajoute l'éducation des adultes qui existe sous différentes formes. La forme la plus ancienne est la vie associative (par exemple ceux qui se dévouaient déjà au début du siècle pour transmettre la connaissance et la joie de l'art aux populations les plus défavorisées). L'éducation des adultes, c'est maintenant la formation professionnelle permanente qui est devenue une nécessité économique pour les entreprises.

En réalité, l'éducation tout au long de la vie n'est pas l'addition de l'éducation de base et de la formation permanente. C'est plutôt une manière tout à fait différente de concevoir l'éducation, d'organiser le système d'enseignement formel de telle sorte que l'accès à l'éducation puisse être constant. Je parle bien, dans le cas présent, du système d'enseignement formel, même si j'ai insisté précédemment sur l'importance des aspects informels et extrascolaires de l'éducation. Les hommes politiques et la société en général, quelles que soient les parts respectives de l'enseignement public et de l'enseignement privé dans le système de l'éducation, ont la responsabilité de réfléchir sur les moyens à prendre pour favoriser l'éducation tout au long de la vie. Comment faire en sorte que l'éducation devienne une compagne de vie, à laquelle on a recours pour des raisons professionnelles, par goût de la connaissance, par volonté de se cultiver personnellement ou pour mieux s'épanouir? Par conséquent, ce qui est en cause, c'est l'ouverture des établissements du système d'enseignement formel à toutes les populations selon, bien entendu, des formules approuvées. Dans le but de faire ressortir cette idée qui, je le répète, est souvent évoquée mais jamais mise en pratique, nous avons voulu l'intégrer dans une réflexion sur les différents types d'enseignement. Nous avons insisté sur trois points.

De l'éducation de base à l'université

Nous avons insisté tout d'abord sur l'importance de l'éducation de base. Il y a quelques années, quand l'UNESCO a tenu une conférence très réputée et qui a eu beaucoup de répercussions sur l'éducation de base, beaucoup de représentants et de responsables des pays développés ont pensé qu'il s'agissait d'une conférence s'adressant essentiellement aux pays en voie de développement: lutter contre l'analphabétisme, définir les connaissances fondamentales qu'on doit fournir à toute personne, même dans les sociétés pauvres, etc. En réalité, les études qui ont été faites dans certains pays très développés montrent que le système d'enseignement primaire, de 6 à 11 ans par exemple, laisse de côté beaucoup de jeunes. J'ai cité précédemment, parce que c'est un exemple très frappant, compte tenu que nous avons beaucoup emprunté aux Britanniques les failles de l'enseignement primaire et secondaire en Grande-Bretagne. Les études qui ont été faites ont montré que de nombreux garçons et filles de 11 à 13 ans n'avaient pas le minimum requis en matière de lecture, de calcul et d'expression écrite. Les chiffres sont impressionnants. Ils ont amené d'ailleurs le nouveau premier ministre, Tony Blair,

Tony Blair, made education one of the central themes of his election campaign and one of the main thrusts of his action plan.

Basic education, then, is a prerequisite for learning throughout life. It is a necessary condition for strengthening equal opportunity. People often talk about reforming higher education in order to achieve this goal, and in fact there will be a major UNESCO conference on this topic, but we have chosen to stress the problem posed by basic education. Of course, where basic education is good, it must nevertheless be supplemented to enable young people to understand that they will have to continue learning throughout their lives, and to allow them to develop a desire to learn and a thirst for knowledge.

Second, we stressed the need to rethink secondary education, regardless of whether it is already diversified into two or three stages. I must admit here that the Commission took a Western approach and that the Asian members, with the possible exception of the Chinese, had some trouble following us. We believe that important choices for the future are made at the secondary level, at a time when young people are going through puberty and the psychological changes that lead to maturity. If secondary education offers only one possible path, based solely on the conceptual capacities required for success later on in university, then students risk failing to realize their full potential or to discover their own hidden treasure within. This is why we suggested creating several paths at the secondary level. There would be a 'royal' path, based on conceptual skills; alongside it would be a vocational path and, more especially, paths characterized by alternation between schooling on the one hand and vocational experience on the other.

It is striking to see that in all segments of society in Western countries, and not just in the most disadvantaged families, young people today know so little about the working life and its demands, attractions and conditions. I do not believe that it is good for a young person to reach the age of 20 with no work experience. I know that this situation is less common in Canada, and therefore I will not belabour the point; but in a number of countries in Europe the problem is enormous. This is why we indicated these parallel paths, with the possibility for students to change paths as they discover themselves.

Last, we examined the third level of the education system: university. While the situation is different from one country to another, since some countries have only university while others have higher technical and vocational schools, we are generally seeing a massive expansion of university attendance. Enrolments are increasing by a factor of three, four or five. On this subject we made three suggestions. First, it seems to us that the university must remain a centre of excellence, and accordingly it must prepare young people for research and teaching. In addition, we strongly hope that universities—as well as the intellectual communities that they represent—will again find their voice within our society. At present, the increasing demands on academics,

à faire de l'éducation un des thèmes centraux de sa campagne électorale et un des chantiers principaux de son action.

Par conséquent, l'éducation de base est un prérequis de l'éducation tout au long de la vie. L'éducation de base est une condition nécessaire pour renforcer l'égalité des chances. On parle souvent de réforme de l'enseignement supérieur dans le but d'atteindre cet objectif — il y aura d'ailleurs une grande conférence à l'UNESCO sur ce sujet —, mais nous avons voulu insister sur le problème que pose l'éducation de base. Bien sûr, là où l'éducation de base est bonne, elle doit tout de même être complétée pour que le jeune comprenne qu'il aura à apprendre tout au long de sa vie, qu'il développe le goût d'apprendre et le goût de la connaissance.

Deuxièmement, nous avons insisté sur la nécessité de repenser l'enseignement secondaire, que celui-ci soit ou non déjà diversifié en deux ou en trois étapes. Je dois admettre que nous avons raisonné comme des Occidentaux et que les membres asiatiques de la Commission avaient du mal à nous suivre, sauf peut-être la Chine. En effet, nous estimons que des choix importants concernant l'avenir sont effectués pendant la période de l'enseignement secondaire, c'est-à-dire à un moment où les jeunes connaissent la puberté et des changements psychologiques vers la maturité. Si l'enseignement secondaire n'offre qu'une seule voie possible, c'est-à-dire une voie qui soit fondée uniquement sur les qualités conceptuelles que requiert le succès ultérieur à l'université, l'élève risque alors de ne pas réaliser son plein potentiel ou de ne pas découvrir son propre trésor caché en lui. C'est pourquoi nous avons suggéré de créer plusieurs voies au sein de l'enseignement secondaire. Il y aurait une voie dite « royale » basée sur les aptitudes conceptuelles, et à ses côtés une voie professionnelle et surtout des voies par alternances, qui combinent l'enseignement d'une part et l'expérience professionnelle de l'autre.

Il est frappant de voir que dans tous les milieux sociaux des pays occidentaux, et non seulement dans les familles les plus défavorisées, il y a aujourd'hui chez les jeunes une méconnaissance totale ou quasi totale de ce qu'est la vie professionnelle, de ses exigences, de ses attraits et de ses conditions. Je ne crois pas qu'il soit bon pour un jeune d'arriver à l'âge de 20 ans sans avoir connu une expérience professionnelle. Je sais que cette situation est moins fréquente au Canada, donc je n'insisterai pas là-dessus; dans plusieurs pays d'Europe le problème est par contre énorme. Voilà pourquoi nous avons indiqué ces voies parallèles, avec la possibilité, pour chaque élève, de changer de voie au fur et à mesure qu'il fait sa propre découverte.

Enfin, nous avons abordé le troisième ordre d'enseignement du système de l'éducation: l'université. Bien que la situation soit différente d'un pays à l'autre, car certains pays n'ont que l'université et d'autres possèdent des écoles techniques et professionnelles, nous assistons en général à la massification de l'université. On y constate, en effet, la multiplication du nombre d'étudiants par trois, quatre ou cinq. À cet égard, nous avons fait trois suggestions. Il nous semble tout d'abord que l'université doit demeurer un centre d'excellence et, de ce fait, doit préparer les jeunes à la recherche et à l'enseignement. De plus, nous souhaitons vivement que les universités — ainsi que les milieux intellectuels qu'elles représentent — puissent retrouver la parole au sein de notre société alors que la multiplication des tâches des responsables universitaires, le triomphe des médias et souvent

the triumph of the media, and often mediocrity prevent them from playing their role as they should in a democracy.

Second, universities, which often train students for occupations that no longer exist, should also have specializations that correspond to the major growth vectors of the economy, and that could be regularly updated according to the needs of the economy so that the university is not working against vocational schools or other educational institutions.

Third, the university should be the very foundation of learning throughout life, opening its doors to groups of all ages. This openness would obviously require another form of organization and would imply that universities would participate more in ongoing occupational training or recurrent education. We believe that by taking on these three missions, universities could reconcile excellence with the current reality of burgeoning enrolments.

Of course, statistics on young people's ability to enter the labour force are somewhat discouraging from this standpoint, since most countries believe a correlation exists between the number of years of education and the chances of finding a job in the modern economy. So of course, in our countries, there is a tendency to go to university and to prolong education for young people who are not predisposed to this. Therefore, in order to give equal opportunity and choice, we have proposed that young people leaving school at the end of compulsory school attendance—age 16 or 18, depending on the country—be able to obtain a three-year education voucher, which would give them the means, in both time and money, to return to school or university later. This would put a brake on the spontaneous trend that is increasingly leading us toward a situation where higher education becomes a mass phenomenon.

I know that in some documents you have received at this conference, Canada is given the ambitious objective that in the year 2020, all young persons will have attended a higher education program. The question that I ask you, then, is whether they must all receive this education at the same time, that is, between 18 and 24 years of age, or whether they can receive it later, so as to better correspond to their personal means, their preferences and the demands of life. This matter of an education voucher is also important from the standpoint of equal opportunity.

Teacher and student

I have put more emphasis on the links between education and the economy in this summary than in the report itself. We wanted to bring education back into a central place in society and ensure that everyone can have the capacity to deal on their own with the major changes that are taking place. We want to escape from a certain culture of dependency that can be seen in the wealthiest countries, where there is a tendency to think that if things are not right, it can be blamed on chance or on life, but that it is

de la médiocrité les empêchent de jouer leur rôle comme elles devraient le faire dans une démocratie.

Deuxièmement, l'université qui forme souvent des étudiants pour des métiers qui n'existent plus devrait aussi avoir des volets spécialisés correspondant aux grandes évolutions de l'économie et qui pourraient d'ailleurs être mis à jour régulièrement selon les besoins de l'économie de façon à ce qu'on n'oppose pas l'université aux écoles professionnelles ou autres.

Troisièmement, l'université devrait être la base même de l'éducation tout au long de la vie en s'ouvrant aux populations de tout âge. Cette ouverture exigerait évidemment une autre forme d'organisation et impliquerait que les universités participent davantage à la formation professionnelle permanente (« recurrent education »). Par ailleurs, nous estimons qu'en adoptant ces trois missions, les universités pourraient concilier l'excellence avec la réalité actuelle de la massification des effectifs d'étudiants.

Bien sûr, les statistiques sur la capacité des jeunes à entrer dans la vie professionnelle sont un peu décourageantes de ce point de vue, car, dans la plupart des pays, on considère qu'il y a une corrélation entre le nombre d'années d'études et la chance de trouver un emploi dans l'économie actuelle. Alors, bien entendu, dans nos pays, on a tendance à envoyer à l'université et à prolonger les études des garçons et des filles qui ne sont pas prédisposés à cela. C'est pourquoi, afin de donner à chacun des chances égales et la possibilité de choisir, nous avons proposé que les jeunes qui quitteraient l'école à l'âge de la scolarité obligatoire, à 16 ou 18 ans selon le pays, puissent obtenir un chèque-éducation de trois ans, ce qui leur donnerait les moyens, en temps et en argent, de revenir à l'école ou à l'université plus tard. Cette proposition mettrait un frein au mouvement spontané qui nous amène de plus en plus vers une massification de l'enseignement supérieur.

Je sais que, dans certains documents qui vous ont été soumis dans le cadre de la présente conférence, on indique l'objectif ambitieux pour le Canada qu'en l'an 2020 tous les jeunes aient fréquenté un programme d'enseignement supérieur. La question que je vous pose alors est de savoir s'ils doivent tous recevoir cette éducation en même temps, soit entre 18 et 24 ans, ou s'ils peuvent la recevoir plus tard, de façon à ce que cela corresponde mieux à leurs moyens personnels, à leurs goûts et aussi aux exigences de la vie. Cette question du chèque-éducation est importante aussi du point de vue de l'égalité des chances.

L'enseignant et l'élève

J'ai insisté davantage sur les liens entre l'éducation et l'économie dans le présent exposé que dans le rapport même. Nous avons voulu remettre l'éducation au cœur de la société et nous assurer que chacun puisse avoir la capacité de faire face par lui-même aux changements importants qui surviennent. Nous désirons sortir d'une certaine culture de la dépendance qu'on observe dans les pays les plus riches, en pensant que si ça ne va pas, c'est la faute à la chance, c'est la faute à la vie, mais ce n'est jamais de notre faute. Il faut donc renforcer la capacité de chacun à faire face

never our fault. We therefore need to strengthen the individual's ability to face the problems of life. The necessary condition for facing these challenges—for purposes of both citizenship and personal growth—is personal autonomy. The latter is a form of independence, self-awareness and knowledge of our limits.

As you know, Comenius, one of the many thinkers focusing on education, defined education as an art. What this means is that the greatness of your profession is up to you educators. In the period that we are living in, we must avoid the tendency to see the new information technologies as a miracle remedy. Of course, these technologies, which we touched on only slightly out of intellectual modesty, will make it possible to develop distance education and enable teachers to upgrade their skills without having to travel 6,000 kilometres to go to an academic centre of excellence. But this in itself will not change the very foundations of education. The ends have remained the same since the establishment of the rewarding and essential relationship between teacher and student.

In a world where authority is often discussed, we wanted to stress the importance of the teacher. A teacher that we met with told us, "If in the future my course is given via television by an expert, I as a teacher will not leave the classroom; I will sit with the students in front of the television and be there to comment." It is an illusion to think that the use of television will eliminate teachers and the essential role that they must play. To lead individuals to develop along their own path, drawing on all their talents and using their own strengths, is a task that requires face-to-face contact between teacher and student and companionship with other students; it is not a solitary intellectual endeavour. The teacher-student relationship, while spoken of less often these days, continues to be crucial.

For this reason, the Commission felt it important to point out that teachers must be respected in society, that their social status must remain commensurate with their duties and the difficulty of their task. As the late Cornelius Castoriadis wrote in *La montée de l'insignifiance* (*The rise of insignificance*), "The centrality of education in a democratic society is undeniable." In this sense, a democratic society may be said to be one vast educational institution that provides its citizens with an opportunity for ongoing independent learning, and it could not survive without this. EQR

Note

1. In May 1998, the Third National Forum on Education was held in St. John's, Newfoundland. The theme of the forum was *Education and life: Transitions*. The keynote speaker at the Forum was Mr. Jacques Delors, President of UNESCO's International Commission on Education for the 21st Century. Mr. Delors presented the results and recommendations of the Commission, which was comprised of 15 members representing all continents. The speech raised issues that went to the heart of the discussions that took place at the National Forum, and created a great deal of interest and debate on the subject of transitions in education.

aux problèmes de la vie. La condition nécessaire pour relever ces défis — pour fins de citoyenneté et d'épanouissement personnel — est l'autonomie personnelle. Cette dernière représente une forme d'indépendance, de conscience de soi et de conscience de nos limites.

Vous savez que Comenius, l'un des mille penseurs sur l'éducation, définissait l'éducation comme un art. Cela veut dire qu'il appartient aux éducateurs d'exploiter toute la grandeur de leur métier. Dans la période que nous traversons, il faut nous garder de voir dans les nouvelles technologies de l'information un remède miracle. C'est pourtant à la mode. Bien sûr, ces nouvelles technologies de l'information, dont nous avons peu traité par modestie intellectuelle, vont permettre de développer l'enseignement à distance et le recyclage des enseignants sans qu'ils aient à parcourir 6,000 kilomètres pour aller dans un centre universitaire d'excellence. Ce n'est toutefois pas suffisant pour changer les fondements mêmes de l'éducation. Les finalités demeurent les mêmes depuis que s'est instaurée la relation si riche et indispensable entre le maître et l'élève.

Dans un monde où l'autorité est souvent contestée, nous avons voulu insister sur l'importance du maître. Un enseignant que nous avons rencontré nous a dit: « Si demain le cours est donné via la télévision par un spécialiste, moi, en tant qu'enseignant, je ne quitte pas la salle, mais je m'assoie avec les élèves devant la télévision et je suis là pour faire des commentaires. » Il est illusoire de penser que la projection sur la télévision remplacera l'enseignant et le rôle primordial qu'il doit jouer. Amener la personne à se développer sur son propre chemin, en recourant à tous ses talents et en utilisant ses propres forces, exige un contact personnel entre l'enseignant et l'élève; des relations de compagnonnage avec les autres élèves; ce ne peut être le fruit d'un exercice intellectuel en solitaire. Cette relation maître-élève, bien qu'on en parle moins souvent aujourd'hui, demeure très importante.

C'est pourquoi la Commission a estimé qu'il était important de rappeler que l'enseignant devait être considéré dans la société, que son statut social devait demeurer à la dimension de ses devoirs et à la difficulté de sa tâche. Cornelius Castoriadis, qui vient de mourir, a écrit dans *La montée de l'insignifiance*: « La centralité de l'éducation, dans une société démocratique, est indiscutable. » En ce sens, on peut dire qu'une société démocratique est une immense institution d'éducation et d'auto-éducation permanente de ses citoyens et qu'elle ne pourrait pas vivre sans cela. RTE

Note

1. En mai 1998, la conférence des Troisièmes Assises pancanadiennes de l'éducation se déroulait à St. John's, à Terre-Neuve. Le thème de la conférence était « L'éducation et la vie: les transitions ». M. Delors, président de la Commission internationale de l'UNESCO sur l'éducation pour le XXI^e siècle, a prononcé le discours d'ouverture du forum. M. Delors a présenté les résultats et les recommandations de la Commission, qui était formée de 15 personnes venant de tous les continents. Le discours de M. Delors a suscité un grand intérêt et s'est trouvé au cœur de plusieurs discussions du forum portant sur les transitions dans le domaine de l'éducation.

Academic achievement in early adolescence : Do school attitudes make a difference?^{1,2}

Jennifer A. Connolly
Department of Psychology
Faculty of Arts
York University
E-mail : connolly@yorku.ca

Virginia Hatchette
York University

Loren E. McMaster
York University

Introduction

The objectives of this paper are to examine the links between academic achievement, children's views of themselves, and adults' support during the transition to early adolescence. The paper focuses specifically on the children who were ten and eleven years old at the time of the Cycle 1 data collection of the National Longitudinal Survey of Children and Youth. The central focus is on school achievement, as measured by an objective mathematics test and teacher ratings of academic skill. Its associations will be examined in relation to youth's self-perceptions and attitudes to school, parent academic hopes, expectations, and support for school, and teachers' support for school achievement. Drawing on a model of developmental contextualism (Lerner, 1991), in which it is postulated that salient developmental characteristics of early adolescence might alter the "goodness of fit" between children's needs and their school environment (Eccles & Midgely, 1990), we will examine whether children's attitudes toward school contribute uniquely to achievement and whether this linkage is adversely affected by puberty and gender during this transitional developmental period.

Based on the model in Figure 1, the specific objectives of this paper are to:

- Examine national distributions of the key constructs of the paper, namely, school achievement, self-attitudes, parent support, teacher support.
- Examine gender differences and pubertal influences on these key constructs.

La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes?^{1,2}

Jennifer A. Connolly
Département de psychologie
Faculté des arts
Université York
Courrier électronique : connolly@yorku.ca

Virginia Hatchette
Université York

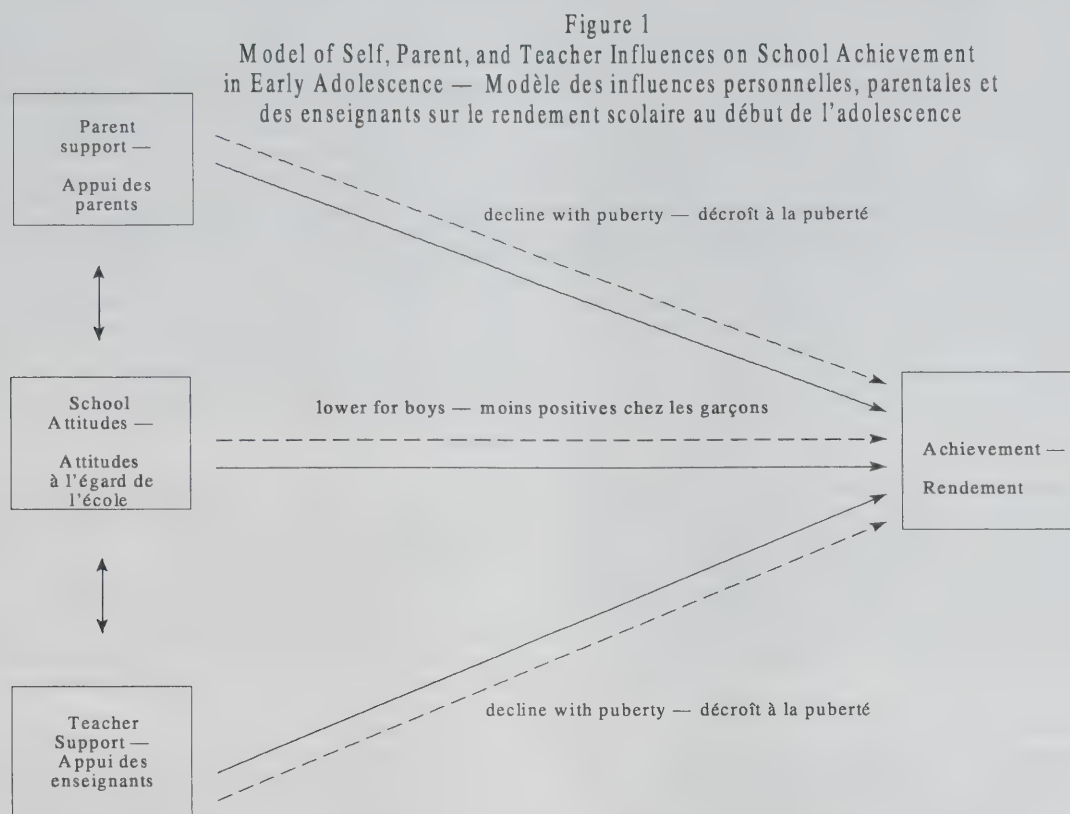
Loren E. McMaster
Université York

Introduction

Le présent document vise à examiner les liens entre la réussite scolaire, la perception qu'ont les enfants d'eux-mêmes et le soutien des adultes au cours de la transition de l'enfance à l'adolescence. L'exposé porte plus particulièrement sur les enfants âgés de 10 et 11 ans au moment de la collecte des données du cycle 1 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). L'accent est mis sur le rendement scolaire : celui-ci est mesuré au moyen d'un test de mathématiques objectif et d'évaluations de l'enseignant des aptitudes scolaires. Nous examinerons la réussite scolaire et les liens qui s'y rattachent en fonction de la perception qu'ont les jeunes d'eux-mêmes et de leur attitude envers l'école, des espoirs et des attentes des parents sur le plan scolaire et du soutien qu'ils apportent à l'école ainsi que du soutien des enseignants à l'égard du rendement scolaire. En nous appuyant sur un modèle du contexte de développement de la personne (Lerner, 1991) qui présuppose que les caractéristiques importantes du développement au début de l'adolescence peuvent modifier la « qualité de l'ajustement » entre les besoins des enfants et leur milieu scolaire (Accles et Midgely, 1990), nous tenterons de déterminer si les attitudes des enfants envers l'école constituent le seul facteur de la réussite scolaire et si ce lien est influencé défavorablement par la puberté et le sexe de l'enfant pendant cette période de développement transitionnel.

D'après le modèle illustré à la figure 1, nous pouvons préciser les objectifs particuliers du présent document, notamment :

- Examiner à l'échelle nationale la répartition des principaux concepts utilisés dans le document, soit le rendement scolaire, les attitudes personnelles, le soutien parental et le soutien des enseignants.
- Examiner les différences selon le sexe et les influences pubertaires sur ces principaux concepts.



- Examine the associations of school achievement to:
a) youths' self-esteem and school attitudes;
b) parental expectations, hopes, and support for school; and c) teacher support for schoolwork.
- Examine the independent contributions of self-attitudes and adult's support to school achievement.
- Examine whether pubertal status moderates the relationships between self-attitudes and achievement, such that personal attitudes are more significant for those adolescents who have entered have entered puberty than those who have not.
- Examine whether gender moderates the linkages between self-perceptions and achievement, such that personal attitudes are more important predictors for girls than for boys.

- Examiner les liens entre le rendement scolaire et a) l'estime de soi et les attitudes des jeunes envers l'école; b) les attentes, les espoirs et le soutien des parents à l'égard de l'école; c) le soutien des enseignants à l'égard du travail scolaire.
- Examiner de façon indépendante l'influence des attitudes personnelles et de l'appui des adultes sur le rendement scolaire.
- Déterminer si l'état pubertaire altère les relations entre les attitudes personnelles et le rendement, en ce sens que les attitudes personnelles sont plus marquées chez les jeunes qui ont commencé leur puberté que chez ceux qui ne l'ont pas encore commencé.
- Examiner les liens entre la perception de soi et le rendement scolaire en fonction du sexe pour déterminer si les attitudes personnelles constituent des prédicteurs plus importants chez les filles que chez les garçons.

Findings³

In this paper, the academic achievement of Canadian youth aged 10 and 11 years is examined from a developmental-contextual perspective. The results indicate that the late elementary school years are, by and large, a positive experience for these youth. They are achieving well in school, feel good about themselves, and believe that their parents and teachers support their academic efforts. Moreover, these positive attitudes all

Résultats³

Dans le présent article, le rendement scolaire des jeunes Canadiens âgés de 10 et 11 ans est examiné selon la perspective du contexte de développement de la personne. Selon les données obtenues, les dernières années de l'école primaire constituent dans l'ensemble une expérience positive chez les jeunes. Ils réussissent à l'école, ont une bonne estime d'eux-mêmes et considèrent que leurs parents et enseignants appuient leurs efforts à l'école. De plus, ces attitudes positives contribuent toutes à la

Sample

Children whose responses to the Questionnaire for 10-11 year olds were virtually complete, and who had no learning exceptionalities reported by their parents, were included in the sample. The final sample contained 2377 10 and 11 year old respondents (1200 boys and 1177 girls). For analyses involving the mathematics test and teacher's ratings of skills, sample sizes were reduced due to missing data ($N = 1188$; 611 boys and 577 girls). The NLSCY provides population weights for the measures described in this study and these were used in all analyses.

Measures

Data were drawn from four sources in the Cycle 1 NLSCY data set : the Household Record, the Children's Questionnaire, the Questionnaire for 10-11 year olds, and the Teacher Questionnaire. The analyses focus on the following key constructs : school achievement; self-perceptions; perceptions of adult support for school; pubertal development; and gender. Table 1 displays a summary of the NLSCY instruments used, and how these contributed to the constructs used in the present study.

School achievement

Mathematics test—Students completed a shortened version of the Mathematics Computations Test, which measures their skills in addition, subtraction, multiplication. Scores on the test were interval scores adjusted for children's grade level.

Teacher ratings of skills—Teachers rated students' ability in math, reading, written work, and overall skills. Ratings were on a 5-point scale, ranging from "near the bottom of the class" to "near the top of the class". The sum of these four ratings could range from 4 - 20, with higher scores indicating higher ratings.

Self-perceptions

Attitudes toward school—Five specific attitudes toward school were included in the 10-11 year old questionnaire. These were the child's a) liking of school, b) perception of overall performance, c) view on the importance of grades, d) liking of math, and e) view on the importance of homework. Each attitude was rated on a 5-point scale. The sum of these five ratings could range from 5-25, with higher ratings indicating a more positive attitude.

Self-esteem—Children rated four statements on a 5-point scale, ranging from "true" to "false". The measure of general self comprised the responses to these statements : a) In general, I like the way I am; b) Overall, I have a lot to be proud of; c) A lot of things about me are good; and d) When I do something, I do it well. The sum of these four ratings could range from 4 - 20, with higher scores indicating a more positive perception of self.

Parental support for school

Perception of parental pressure—Children were asked whether their parents expected too much from them at school. Parents' expectations were rated on a 5-point scale, ranging from "never" to "all the time", with a higher score therefore indicating a more negative perception of pressure.

Perception of parent support—Two questions in the 10-11 year old questionnaire, rated on a 5-point scale ranging from "never" to "all the time", constituted the measure of the child's

Échantillon

Les enfants dont les réponses au questionnaire pour les 10 et 11 ans étaient pratiquement complètes et pour lesquels les parents n'ont signalé aucune anomalie d'apprentissage ont été inclus dans l'échantillon. L'échantillon final renfermait 2,377 répondants âgés de 10 et 11 ans (1,200 garçons et 1,177 filles). Dans le cas des analyses couvrant le test de mathématiques et les évaluations des aptitudes effectuées par les enseignants, il a fallu réduire la taille de l'échantillon en raison de données manquantes ($N = 1,188$; 611 garçons et 577 filles). L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) a fourni les pondérations de la population pour les mesures décrites dans cette étude, et celles-ci ont été utilisées dans toutes les analyses.

Mesures

Les données ont été tirées de quatre sources de la série de données du cycle 1 de l'ELNEJ : le dossier du ménage, le questionnaire des enfants, le questionnaire des 10 et 11 ans et le questionnaire de l'enseignant. Les analyses portent sur les principaux concepts suivants : le rendement scolaire; la perception de soi; la perception du soutien des adultes à l'égard de l'école; le développement pubertaire; le sexe de l'enfant. Le tableau 1 donne un résumé des instruments utilisés par l'ELNEJ et la contribution de ceux-ci à l'élaboration des concepts utilisés dans la présente étude.

Rendement scolaire

Test de mathématiques — Les élèves ont subi une version abrégée du test de mathématiques servant à mesurer leurs aptitudes à additionner, à soustraire et à multiplier. Les notes du test correspondaient à des intervalles de résultats corrigés en fonction de l'année d'études de l'enfant.

Évaluations de l'enseignant des aptitudes scolaires — Les enseignants ont évalué les aptitudes des élèves en mathématiques, en lecture et en travail écrit ainsi que leurs aptitudes générales. Nous avons utilisé une échelle de cinq points, allant de « parmi les derniers de la classe » à « parmi les premiers de la classe ». Le total de ces quatre notes pouvait se situer entre 4 et 20, les notes plus élevées correspondant à une évaluation plus élevée.

Perceptions de soi

Attitudes envers l'école — Cinq attitudes précises de l'enfant à l'égard de l'école ont été incluses dans le questionnaire des 10 et 11 ans. Il s'agit des attitudes suivantes : a) son intérêt pour l'école; b) sa perception de son rendement global; c) sa perception de l'importance des résultats scolaires; d) son intérêt pour les mathématiques; e) sa perception de l'importance des devoirs. On a évalué chaque attitude sur une échelle de cinq points. Le total de ces cinq notes pouvait se situer entre 5 et 25, les notes plus élevées correspondant à une attitude plus positive.

Estime de soi — Les enfants ont coté quatre énoncés sur une échelle de cinq points dont les extrémités étaient « vrai » et « faux ». Les réponses aux énoncés suivants mesureraient la perception générale de soi : a) de façon générale, je m'aime tel que je suis; b) dans l'ensemble, je peux être fier de bon nombre de choses; c) il y a beaucoup de bonnes choses en moi; et d) lorsque je fais quelque chose, je le fais bien. Le total de ces quatre notes pouvait se trouver entre 4 et 20, les notes plus élevées correspondant à une perception de soi plus positive.

Soutien des parents envers l'école

Perception de la pression parentale — On a demandé aux enfants si leurs parents étaient trop exigeants sur le plan des résultats scolaires. Les attentes des parents étaient évaluées sur une échelle de cinq points, allant de « jamais » à « tout le temps », une note plus élevée indiquant par conséquent une perception plus négative de la pression parentale.

Perception du soutien des parents — Deux questions dans le questionnaire des 10 et 11 ans, évaluées sur une échelle de cinq points allant de « jamais » à « tout le temps », constituaient la

perception of parental support. Children were asked if : a) their parents helped with problems at school, and b) encouraged them to do well in school. The sum of these two ratings could range from 2 - 10, with higher scores indicating a perception of greater support from parents.

Parent report of importance of school and hopes for academics—Parents' responses to two questions in the Children's Questionnaire comprised the measure of the parent's expectations for academics. These were ratings of the importance of good grades (rated on a 4-point scale ranging from "not at all important" to "very important"), and their hopes for how far their child will go in school (ranging from primary school to university). Parents' hope for their child's education was recoded as 1 for less than university and 4 for university. The sum of these ratings could range from 2 - 8, with higher ratings indicating greater importance and higher hopes.

Teacher support for school

Children's perceptions of teacher support were measured by two questions in the 10-11 year old Questionnaire. Students rated the extent to which their teacher a) provided help when needed, and b) treated them fairly. Ratings were on a 5-point scale, ranging from "never" to "all the time". The sum of these ratings could range from 2 - 8, with higher ratings indicating a perception of greater teacher support.

Pubertal development

Ten and eleven year old boys and girls were asked about the presence of physical changes associated with puberty. Both boys and girls were asked about the presence of body hair (underarm and pubic hair). Additionally, girls were asked about breast development and whether they had begun menstruating. Boys were asked if their voice had begun to deepen, and whether they had begun to grow facial hair. Their responses were on a 4-point scale, ranging from "not present" to "seems complete". (Girls reported whether they had or had not begun menstruating; this was recoded as 1 for no, and 4 for yes). The sum of these ratings could range from 3 - 12, with higher ratings indicating the presence of a greater number of physical changes.

Control variables

Three variables, birthplace, family configuration, and socioeconomic status (SES), were controlled in a number of analyses. SES was determined by combining education, household income, and occupation into a single, standardized measure. Birthplace refers to the country of the child's birth (Canada or other). Categories of family configurations were two-parent or other.

mesure de la perception des enfants du soutien parental. On a demandé aux enfants si leurs parents les aidaient à résoudre des problèmes scolaires et s'ils les encourageaient à réussir à l'école. Le total de ces deux notes pouvait se situer entre 2 et 10, les notes plus élevées indiquant une perception d'un plus grand soutien de la part des parents.

L'importance de l'école et les espoirs sur le plan scolaire signalés par les parents — Les réponses des parents à deux questions dans le questionnaire des enfants mesuraient les attentes des parents sur le plan scolaire. Ces questions évaluaient l'importance des bons résultats (sur une échelle de quatre points allant de « pas important » à « très important ») et les espoirs des parents quant au niveau de scolarité qu'atteindra leur enfant (réponses s'échelonnant de l'école primaire à l'université). Ces attentes ont été recodées, 1 correspondant à des études non universitaires et 4, à des études universitaires. Le total de ces notes pouvait se situer entre 2 et 8, des notes plus élevées correspondant à une plus grande importance et à des espoirs plus élevés.

Soutien de l'enseignant

Les perceptions de l'enfant du soutien de l'enseignant étaient mesurées par deux questions dans le questionnaire des 10 et 11 ans. Les élèves devaient évaluer la mesure dans laquelle leur enseignant les aidait au besoin et les traitait équitablement. Les notes, sur une échelle de cinq points, allaient de « jamais » à « tout le temps ». Le total de ces notes pouvait s'échelonner de 2 à 8, les notes plus élevées correspondant à une perception d'un plus grand soutien de la part de l'enseignant.

Développement pubertaire

Des questions ont été posées aux garçons et aux filles de 10 et 11 ans sur la présence de changements physiques associés à la puberté. Les garçons et les filles ont été interrogés au sujet de la présence de poils (aisselles et poils pubiens). En outre, les filles ont été interrogées sur le développement des seins et sur les menstruations. On a demandé aux garçons si leur voix avait commencé à muer et si la barbe avait commencé à pousser. Les réponses, sur une échelle de quatre points, s'échelonnaient de « non présent » à « semble complet ». (Les filles ont signalé la présence ou l'absence des premières menstruations; cette réponse a été recodée, 1 étant non et 4, oui.) Le total de ces notes pouvait aller de 3 à 12, les cotes plus élevées correspondant à la présence d'un plus grand nombre de changements physiques.

Variables de contrôle

Trois variables — le lieu de naissance, la structure familiale et le statut socioéconomique (SSE) — ont été pris en compte dans bon nombre d'analyses. Le SSE a été déterminé en combinant le niveau de scolarité, le revenu du ménage et la profession dans une seule mesure standardisée. Le lieu de naissance renvoie au pays de naissance de l'enfant (Canada ou autre). Les catégories de structures familiales correspondaient à deux parents ou à une autre structure.

contributed to academic success. Consistent with developmental-contextualism, the fit between individual needs and school environment was particularly good for the girls during this adolescent transition, for whom internalized personal attitudes contributed to their success as well as did the support of adults. Puberty, although associated with a decline in self-esteem and parental support, was not linked to school attitudes and did not moderate the linkages with achievement. The results support the use of developmental-contextualism to

réussite scolaire. Conformément au modèle du contexte de développement de la personne, l'ajustement entre les besoins individuels et le milieu scolaire pendant cette période de transition vers l'adolescence est particulièrement réussi dans le cas des filles chez qui les attitudes personnelles intériorisées tout comme le soutien des adultes contribuent à leur réussite. La puberté, quoique associée à une diminution de l'estime personnelle et du soutien parental, n'est pas liée aux attitudes envers l'école et n'altère pas les liens avec le rendement scolaire. Ces données soutiennent l'utilisation du contexte de développement de la

integrate our understanding of diverse influences on school achievement during the transition to early adolescence.

Achievement and attitudes

We employed two measures of achievement in this study, the scores on an objective mathematics test and teacher ratings of academic skills. Overall, both boys and girls performed well on these measures. Moreover, both boys and girls reported optimistic levels of self-esteem, positive attitudes about school, and support from their parents and teachers for their school efforts. These findings speak well for the general psychological adjustment of Canadian boys and girls as they enter the transition to early adolescence. These factors are all important to adaptation in adult life and these youth appear to be on a generally healthy trajectory toward adulthood.

Attitude-achievement linkages

There were clear connections between school achievement and self, parent, and teacher attitudes. For both indices of school achievement, positive associations were found with children's school attitudes, teacher support, parental hopes for school accomplishment and a lack of parental pressure for school success. Clearly, positive psychological attitudes to school play a role in academic success and contribute to children's achievement. Indeed, these effects appear after controlling for such factors as socioeconomic status and country of birth. Consistent with the hypotheses of the study, a positive attitude about one's school abilities was found to contribute to school success, over and above the contributions of adult support. This suggests that in early adolescence, children have begun to internalize the academic expectations and attitudes toward school to which they are exposed. Their development of their own set of expectations begins to influence their achievement, in addition to the support they obtain from adults. It is likely that there are reciprocal effects between these factors. To the extent that school attitudes contribute to academic achievement, school success likely contributes to positive school attitudes as well as enhancing adults' perceptions.

Puberty and school achievement

For these 10 and 11 year olds, pubertal development is in its very earliest stages. Roughly half of the sample reported no development of secondary sex characteristics. For the majority of the other children in the study, pubertal development could be described as just barely underway, with changes typically noted in one or two of the secondary sexual characteristics. From the perspective of developmental contextualism, it was anticipated that pubertal maturation would have deleterious effects on children's adjustment and would alter the relationships between school attitudes and school achievement. Consistent with this, a decline in self-esteem was found among youth who had begun pubertal development as well as a decline in their views of the supportiveness of their parents. These

personne pour assimiler notre compréhension des diverses influences sur la réussite scolaire au cours de la transition de l'enfance à l'adolescence.

Rendement scolaire et attitudes

Dans cette étude, nous avons utilisé deux mesures du rendement scolaire : les résultats d'un test de mathématiques objectif et les évaluations de l'enseignant des aptitudes scolaires. Dans l'ensemble, les garçons et les filles ont obtenu de bons résultats pour ces mesures. Ajoutons que les deux sexes ont présenté des résultats optimistes concernant l'estime de soi, les attitudes positives à l'égard de l'école, ainsi que le soutien de leurs efforts par leurs parents et leurs enseignants. Ces résultats montrent bien l'adaptation psychologique générale des garçons et des filles au Canada au début de l'adolescence. Ces facteurs sont tous importants sur le plan de l'adaptation à l'âge adulte, et ces jeunes semblent suivre un cheminement généralement sain vers la vie adulte.

Rapports entre les attitudes et la réussite scolaire

Des liens nets existaient entre le rendement scolaire et les attitudes des enfants, des parents et des enseignants. Pour les deux indices de rendement scolaire, des associations positives ont été décelées entre les attitudes des enfants envers l'école, leurs perceptions du soutien des enseignants, l'absence perçue de pression des parents pour qu'ils réussissent à l'école et enfin ce qu'exposaient les parents comme leurs espoirs en matière de réussite scolaire. Il semblerait que l'existence d'une attitude positive à l'égard de l'école joue un rôle dans cette réussite et contribue au rendement scolaire. En fait, on a constaté de tels effets après avoir pris en compte des facteurs comme le statut socioéconomique et le pays de naissance. Dans le sens même des hypothèses de l'étude, on s'est rendu compte qu'une attitude positive à l'égard de ses propres aptitudes scolaires jouait plus dans cette réussite que le soutien des adultes, d'où l'impression que, au début de l'adolescence, les jeunes ont commencé à intérioriser les attentes et les attitudes en matière scolaire auxquelles ils sont exposés. Le développement de leurs propres attentes commence à influencer sur leur rendement en plus de l'appui qu'ils reçoivent des adultes. Il existe vraisemblablement des effets réciproques entre ces facteurs. Dans la mesure où les attitudes envers l'école contribuent à la réussite scolaire, cette dernière agit de même sur les attitudes positives et améliore aussi les perceptions des adultes.

Puberté et réussite scolaire

Chez les jeunes de 10 et 11 ans, le développement pubertaire en est à ses tout premiers stades. La moitié de l'échantillon en gros a parlé d'absence de développement des caractéristiques sexuelles secondaires. Pour la majorité des autres enfants de l'étude, ce développement pouvait être décrit comme à peine amorcé, ces transformations habituellement évoquées ne concernant qu'une ou deux des caractéristiques secondaires. Selon la perspective du contexte de développement de la personne, on prévoyait que la maturation pubertaire nuirait à l'adaptation des enfants et modifierait les rapports entre les attitudes à l'égard de l'école et leur rendement scolaire. C'est ainsi qu'on a constaté une perte d'estime de soi chez les jeunes au début du développement pubertaire, tout comme un recul de leurs perceptions du soutien apporté par leurs parents. D'après ces résultats, la puberté risque

findings suggest that puberty does carry with it the potential for generating stress in children's lives and creating distance between children and their parents.

Pubertal development did not have a major influence on academic achievement although some moderate influence on mathematics scores was found, albeit in a somewhat surprising fashion. Youth who showed beginning signs of pubertal development scored higher on the test of mathematics. The expectation, based on previous research was that girls' achievement would show a decline with the onset of puberty. However it must be remembered that pubertal development is only just beginning at this age. These youth are showing early pubertal development and it is possible that this atypical development, vis-à-vis their peers, is leading to an emphasis on academics rather than social events. Despite the view that early maturation can be problematic and lead to a withdrawal from academic effort, the findings do not support this. The school environment may be critical in this adjustment. The results support the good fit for girls of the late elementary school years and it may be this school context which facilitates the positive adjustment of these early maturing youth.

In contrast to these effects, pubertal development was not associated with school attitude variables. Neither the children's school attitudes nor their perceptions of teacher support in school were influenced by pubertal development. Perhaps the early signs of pubertal growth are less evident to teachers in a school environment than they would be to either the parents or the children themselves. It is possible that the deleterious effects of puberty on self-attitudes will manifest in later years for these youth.

In conducting these analyses, a primary interest was to examine whether the positive link between children's psychological experiences of school and their school achievement might be vulnerable during the transition to early adolescence. A process was hypothesized in which pubertal development is linked to declines in children's personal attitudes toward school which may then be associated with a decline in school achievement. Overall, the results do not provide support for this sequence of events. First, it was not linked to a decline in school achievement. Second, pubertal development was not associated with the self, parent and teacher attitudes which were specifically linked to school achievement. Despite these results, it may be premature to conclude that puberty is not a risk factor for school achievement. Pubertal development is only just beginning in these youth and it is possible that the consequences for school achievement may only be detectable later, when pubertal maturation is fully underway.

Gender and school achievement

Appreciation of the developmental context of early adolescence also led to the prediction that youths' gender would influence school achievement as well as attitudes toward school. The results of the analyses provided strong support for the view that gender plays a role in school achievement and the factors which influence it, with girls

de créer du stress dans la vie des enfants et des distances entre ceux-ci et leurs parents.

Le développement pubertaire n'a pas eu une influence importante sur le rendement scolaire, quoiqu'une influence modérée quelque peu surprenante sur les résultats du test de mathématiques ait été constatée. Les jeunes qui montraient des signes d'éclosion de la puberté ont obtenu de meilleures notes à cet examen. On s'attendait, en s'appuyant sur des recherches antérieures, à ce que le rendement scolaire des filles décroisse à l'arrivée de la puberté. Il faut toutefois se rappeler que le développement pubertaire ne fait que s'amorcer à cet âge. Ces jeunes montrent des signes de développement pubertaire précoce, et il est possible que ce développement atypique par rapport à celui de leurs pairs se traduise par une priorité accordée aux études plutôt qu'aux activités sociales. Nos constatations ne corroborent pas le point de vue selon lequel une maturation hâtive peut poser un problème et mener au désintéressement scolaire. Le milieu scolaire peut jouer un rôle de premier plan pendant cette adaptation. Les résultats confirment l'adaptation réussie des filles au cours des dernières années du primaire. Il se peut que ce contexte scolaire facilite l'ajustement positif de ces jeunes chez qui la maturation est précoce.

En revanche, le développement pubertaire n'a pas été associé aux variables de l'attitude vis-à-vis de l'école. Ni l'attitude des enfants à l'égard de l'école ni leurs perceptions du soutien de l'enseignant en classe n'étaient influencées par le développement pubertaire. Il est possible que les enseignants perçoivent moins les premiers signes de la croissance pubertaire dans un milieu scolaire que les parents ou les enfants eux-mêmes. Les effets néfastes de la puberté sur les attitudes personnelles se manifesteront peut-être plus tard chez ces jeunes.

Lorsque nous avons effectué ces analyses, nous étions surtout intéressés à examiner la vulnérabilité du lien positif entre les expériences psychologiques scolaires de l'enfant et son rendement scolaire au cours de la période d'accession à la première adolescence. Un processus hypothétique a été élaboré selon lequel le développement pubertaire serait lié à un fléchissement des attitudes personnelles de l'enfant envers l'école, fléchissement qui peut ensuite être associé à une baisse du rendement scolaire. Dans l'ensemble, les résultats ne corroborent pas cette séquence d'événements. Tout d'abord, le processus n'a pas été lié à une baisse des résultats scolaires. Deuxièmement, le développement pubertaire n'a pas été associé aux attitudes de l'enfant, des parents et de l'enseignant qui étaient spécifiquement liées au rendement scolaire. En dépit de ces résultats, il serait prématuré de conclure que la puberté ne représente pas un risque pour la réussite scolaire. Chez ces jeunes, le développement pubertaire ne fait que s'amorcer. Il se peut que les conséquences sur le rendement scolaire ne soient détectables que plus tard, soit au moment où la maturation pubertaire s'opérera pleinement.

Réussite scolaire selon le sexe

L'évaluation du contexte de développement de la première adolescence a également permis de prédire que le sexe influencerait tant sur le rendement que sur les attitudes envers l'école. Les résultats des analyses appuient fortement le point de vue selon lequel le sexe joue un rôle dans la réussite scolaire et les facteurs qui l'influencent, les filles tirant généralement un meilleur parti

generally benefitting more from the late elementary school years than boys. Despite societal expectations that boys exceed girls on mathematics, the results indicated no differences between the boys and the girls on this measure. Moreover, the girls were rated higher by their teachers on their academic skills than were the boys.

The enhanced school achievement on the part of the girls compared to the boys, was matched by a more positive attitude to school. As well, compared to the boys, the girls felt that their parents were more supportive of their efforts in school and placed fewer academic pressures on them. Finally, compared to the boys, the girls felt that their teachers provided them with more school support. Overall, these findings suggest that during the later years of elementary school, girls experience more support than do boys. In the framework of Eccles and colleagues (1990) there is a better fit between the school ecology of elementary school and girls' educational needs than there is for boys. These findings are consistent with those of others who have examined school success in the elementary school and find that girls generally achieve more than do the boys. The decline in school performance that has been shown to occur for girls may not manifest until this sample of Canadian youth enters the high school environment.

Extending these connections still further, the developmental contextual analyses predicted that the importance of school attitudes in predicting achievement might be differentially related to gender. The results provided support for this. For girls, positive school attitudes were an important explanatory factor in accounting for school achievement independent of adult support, whereas for the boys they were not. For the girls, a confluence of teacher support, parent support and positive school attitudes all contributed to academic success. For the boys, only parent support was an important predictor, with teacher support and personal attitudes playing less significant roles. These results suggest that girls are more likely than the boys to internalize parent and teacher values, developing attitudes which are synchronous with them. For girls, these multiple sources of positive support clearly facilitate academic achievement. Boys on the other hand, seem more dependent on parental support, and less likely to develop independent attitudes that support school. This may make them particularly vulnerable to school problems if parental support were to be diminished in any way. Given that adolescence is most typically accompanied by such distancing between parents and children, boys' difficulties with school may be anticipated.

Implications of findings

School achievement is one of the most important factors in building resiliency in children. The costs to society of school failure and truncated academic careers are enormous. It is critical that an understanding is developed of those factors which promote school success. With such factors in mind, schools can create environments which facilitate development and implement methods to detect

des dernières années de l'école primaire que les garçons. Malgré les attentes de la société selon lesquelles les garçons devanceront les filles en mathématiques, les résultats n'ont indiqué aucune différence entre les garçons et les filles pour cette mesure. Ajoutons que les filles ont été mieux évaluées que les garçons par leurs enseignants pour ce qui est des aptitudes scolaires.

Le meilleur rendement scolaire chez les filles comparativement aux garçons va de pair avec une attitude plus positive à l'égard de l'école. Aussi, comparativement aux garçons, les filles jugeaient que leurs parents soutenaient davantage leurs efforts à l'école et faisaient moins pression sur elles pour qu'elles réussissent. Enfin, comparativement aux garçons, elles pensaient que leurs enseignants les appuyaient davantage. Dans l'ensemble, ces résultats semblent indiquer que, aux dernières années de l'école primaire, les filles jouissent d'un meilleur soutien que les garçons. Selon le cadre de travail d'Eccles et de ses collègues (1990), il existe un meilleur ajustement entre l'écologie scolaire de l'école primaire et les besoins éducatifs dans le cas des filles que dans celui des garçons. Ces constatations concordent avec celles des autres chercheurs qui ont examiné la réussite scolaire à l'école primaire et ont conclu que les filles réussissent généralement mieux que les garçons. Le fléchissement du rendement scolaire que l'on sait se produire chez les filles pourrait ne pas se manifester tant que cet échantillon de jeunes Canadiens n'entrera pas à l'école secondaire.

En extrapolant davantage, les analyses du contexte de développement de la personne prévoient que l'importance des attitudes envers l'école comme facteur de prédiction du rendement scolaire pourrait être liée au sexe de façon différente. Les résultats appuient cette conclusion. Chez les filles, les attitudes positives à l'égard de l'école constituaient un important facteur explicatif de la réussite scolaire indépendamment du soutien des adultes, ce qui n'était pas le cas pour les garçons. Chez les filles, le soutien des enseignants et des parents et l'attitude positive envers l'école concouraient tous à la réussite scolaire. Chez les garçons, seul le soutien des parents était un prédicteur important, l'appui des enseignants et les attitudes personnelles ayant moins d'importance. Ces résultats laissent entendre que les filles sont plus susceptibles que les garçons d'intérioriser les valeurs des parents et des enseignants, de développer des attitudes en synchronisme avec eux. Chez elles, ces sources positives multiples viennent nettement faciliter la réussite à l'école. En revanche, les garçons semblent dépendre davantage du soutien parental, et les chances sont moindres qu'ils développent des attitudes propres favorables aux études, ce qui peut les rendre particulièrement vulnérables devant les problèmes scolaires si le soutien des parents diminue de quelque manière. Comme l'adolescence est le plus souvent marquée par les distances qui s'établissent entre parents et enfants, les difficultés scolaires des garçons sont prévisibles.

Incidences des résultats

La réussite scolaire constitue un des plus importants facteurs du développement de la résistance chez les enfants. Les coûts de l'échec scolaire et des carrières avortées sont immenses pour la société. Aussi est-il primordial de comprendre les facteurs qui favorisent la réussite scolaire. Les écoles, en tenant compte de ces facteurs, peuvent créer un milieu favorable au développement, se doter de méthodes permettant de repérer les enfants les plus

those children who are most likely to have difficulties and develop interventions which address these specific issues. With these goals in mind, the following issues may be highlighted.

Importance of positive school environments

Our analyses suggest that Canadian boys and girls, in the years immediately preceding early adolescence, are faring well in school. These years coincide with the end of elementary school and the results suggest that, by and large, there is a good fit between children's needs and the provisions of the school context at this time. It would be worthwhile to carefully study the academic characteristics of the late elementary school years for factors which create a positive school climate for youth. Several such factors come to mind, including small school size, close contact between teachers and their students, inclusive extra-curricular policies, and ongoing contact between parents and teachers.

Importance of psychological attitudes

Our results suggest that schools should be mindful of the psychological context of children's learning. Positive school attitudes, teacher support and positive parental attitudes are associated with school achievement, independent of sociodemographic factors. While intellectual potential and socio-economic factors play a key role in school achievement, psychological factors also have a role to play. Moreover, these psychological factors are among those which are more open to change. Hence, public policy should focus on creating school environments which foster positive attitudes to school, as well as positive family attitudes and strong teacher support. Educational efforts to inform parents and teachers of the importance of these influences in school success should be stressed.

Late elementary school is a good fit for girls

Our analyses suggest that the late elementary school years are particularly salutary for girls. It is important for schools to recognize the successes of girls at this point in their academic development, to identify those factors which facilitate this, and to provide them with tangible support for continuing their accomplishments. Continuation of these factors into the context of middle school and high school would be important to ensure the continued success of girls.

Boys' fit with school needs work

Conversely, the analyses suggest that boys are benefitting less from what school has to offer than are the girls. Both academic and psychological factors contribute to this and likely do so later in time as well. Efforts to alter this would be very important. Educational efforts directed to parents and teachers of the importance of supportive environments for boys as well as girls are necessary. Efforts need to be

susceptibles de connaître des difficultés et concevoir des interventions pour s'attaquer à ces questions précises. En prenant en considération ces objectifs, il est possible de dégager les questions suivantes.

Importance de milieux scolaires favorables

Nos analyses laissent entendre que les jeunes Canadiens réussissent bien à l'école dans les années qui précèdent immédiatement la première adolescence. Ces années coïncident avec les dernières années de l'école primaire, et les résultats donnent à penser qu'il existe un bon ajustement entre les besoins des enfants et le contexte scolaire pendant cette période. Il serait bon d'étudier soigneusement les caractéristiques du contexte scolaire des dernières années de l'école primaire pour reconnaître les facteurs qui engendrent un climat scolaire positif pour les jeunes. Au nombre de ces facteurs importants, on peut mentionner la petite taille des écoles, des rapports étroits entre les enseignants et leurs élèves, l'adoption de politiques parascolaires d'intégration et la permanence des relations entre les parents et les enseignants.

Importance des attitudes psychologiques

Nos résultats laissent entendre que les écoles devraient se soucier du contexte psychologique dans lequel les enfants apprennent. Les attitudes positives à l'égard de l'école, le soutien des enseignants et les attitudes favorables des parents sont liés à la réussite scolaire indépendamment des facteurs sociodémographiques. Même si le potentiel intellectuel et les facteurs socioéconomiques jouent un rôle clé dans la réussite scolaire, il ne faut pas négliger les facteurs psychologiques. De plus, ces facteurs psychologiques comptent parmi ceux qui sont les plus susceptibles de changer. Par conséquent, la politique gouvernementale devrait s'employer à créer un milieu scolaire qui favorise des attitudes positives envers l'école, des attitudes favorables concernant la famille et un ferme soutien des enseignants. Il y aurait également lieu d'insister sur les efforts éducatifs en vue de faire connaître aux parents et aux enseignants le poids de ces facteurs dans la réussite scolaire.

Les filles réussissent bien dans les dernières années de l'école primaire

Nos analyses semblent indiquer que les dernières années de l'école primaire sont particulièrement positives pour les filles. Il importe que les écoles reconnaissent la réussite des filles à ce stade de leur cheminement scolaire, qu'elles constatent les facteurs qui favorisent cette réussite et procurent aux filles l'appui palpable qui les mènera à d'autres réussites. Le maintien de ces facteurs dans le contexte de l'école intermédiaire et de l'école secondaire serait important pour garantir une réussite continue des filles.

L'adaptation des garçons à l'école est à parfaire

D'autre part, les analyses révèlent que les garçons tirent moins parti que les filles de ce que l'école a à offrir. Les facteurs tant scolaires que psychologiques contribuent à cette situation actuellement et continueront vraisemblablement plus tard aussi. Des efforts éducatifs pour faire connaître aux parents et aux enseignants l'importance d'un milieu scolaire propice tant pour les garçons que pour les filles doivent être déployés. Il faut aussi

directed at increasing boys' internalization of positive school attitudes. Increasing the presence of male teachers in the classroom would be helpful. As well, attention should be paid to the ethnic representation of teachers, as this may also play a role in boys' development of affiliative attachments to their teachers.

Puberty may affect adjustment in future years

Despite the generally positive picture which emerges from these results, there are harbingers of possible future difficulties for these young adolescents. There is a decline in self-esteem associated with puberty and there is a negative shift in parental attitudes, with increased expectations for school performance. Given the very strong role played by children's school attitudes in accounting for academic success, such findings could indicate potential future difficulties. It is possible that these factors will escalate for these children as they enter the middle school years. Educational planning for the middle school years are particularly important to build the supports that children need to find success. These analyses will provide baseline information about self-perceptions and attitudes in the years immediately preceding the transition. Continued monitoring of these children is essential. EQR

s'efforcer d'accroître l'intériorisation d'attitudes scolaires positives chez les garçons. Il serait bon que plus d'hommes enseignent dans leur classe. Il faudrait aussi s'attarder à la représentation ethnique des enseignants, car cela pourrait permettre aux garçons d'établir des liens avec leur enseignant ce qui comblerait leurs besoins d'affiliation.

La puberté peut influencer sur l'adaptation future

Malgré le tableau généralement positif qui se dégage concernant les effets de la puberté, certains signes avant-coureurs laissent entendre qu'à l'avenir ces jeunes adolescents pourraient avoir des difficultés. L'estime de soi diminue à la puberté et les attitudes des parents se dégradent tandis qu'augmentent leurs attentes relatives à la réussite scolaire. Vu la très grande influence de l'attitude des enfants à l'égard de l'école sur la réussite scolaire, ces phénomènes peuvent être annonciateurs de difficultés pour l'avenir. Il est possible que ces facteurs augmentent pour ces enfants lorsqu'ils arriveront à l'école intermédiaire. Une planification pédagogique pour les années d'école intermédiaire est particulièrement importante pour édifier les appuis dont ont besoin les enfants pour réussir à l'école. Ces analyses fourniront les renseignements de base au sujet des perceptions de soi et des attitudes au cours des années précédant immédiatement la transition. Il est essentiel de maintenir le suivi de ces enfants. RTE

Notes

1. This article was adapted for *Education Quarterly Review* from the October 1998 working paper by the same authors. The research was funded and the article published by Human Resources Development Canada (HRDC). (Readers should visit the following web site for a complete list of publications from the Applied Research Branch of HRDC : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf>). The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada, of Statistics Canada or of the federal government.

2. Readers should refer also to the following related articles : i) *The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95 : Initial results from the school component*, published in *EQR*, Vol. 4, No. 2 (Summer 1997); and ii) *The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth*, published in *EQR*, Vol. 3, No. 2 (Summer 1996).

3. Please refer to Appendix for a discussion of the limitations of the following analyses.

Appendix

Limitations

Three primary limitations of the analyses should be noted. First, analyses involving school achievement variables were conducted on much smaller samples than those analyses not involving measures of school achievement. The conclusions that have been drawn may apply only to those children who have relatively good perceptions of

Notes

1. Le présent article constitue une adaptation pour la *Revue trimestrielle de l'éducation* du document de travail publié par les mêmes auteurs en octobre 1998. La recherche a été financée et l'article publié par Développement des ressources humaines Canada (DRHC). (Les lecteurs peuvent consulter le site Web suivant pour une liste complète des publications de la Direction générale de la recherche appliquée de DRHC : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf>). Les opinions exprimées dans le présent article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada, de Statistique Canada ou du gouvernement fédéral.

2. Les lecteurs devraient également consulter les articles connexes suivants : i) « L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 : premiers résultats de la composante scolaire », *RTE*, vol. 4, n° 2, été 1997; et ii) « La composante de l'éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes », *RTE*, vol. 3, n° 2, été 1996.

3. Veuillez consulter l'annexe pour une discussion sur les limites des analyses qui suivent.

Annexe

Limites

Les analyses présentées ici comportent trois principales limites. En premier lieu, les analyses faisant appel à des variables liées à la réussite scolaire ont été effectuées à partir d'échantillons beaucoup plus petits que les analyses ne comprenant pas de mesure de la réussite scolaire. Les conclusions tirées pourraient ne s'appliquer qu'aux enfants qui ont une perception relativement

parental pressure, and whose parents have relatively high hopes for their child's education.

Second, the data are cross-sectional rather than longitudinal. It is thus not possible to test causal effects between self-perceptions and school achievement. The correlational tests provide useful insights into these relationships. These analyses will form an essential foundation for examining longitudinal outcomes.

Finally, because of the truncated age range, the inability to detect pubertal effects may be due to a lack of variability across the full range of scores. Too few participants show significant (detectable) pubertal development. Nonetheless, the analyses provide an invaluable baseline from which to conduct future analyses on the continuing development of these children.

References

Eccles, J.S. & Midgley, C. (1990). Changes in academic motivation and self-perception during early adolescence. In R. Montemayor, G.R. Adams & T. P. Gullotta (Eds.), *From Childhood to Adolescence : A Transitional Period*. Newbury Park, CA : Sage.

Lerner, R. M. (1991). Changing organism-context relations as the basic process of development : A developmental contextual perspective. *Developmental Psychology*, 27, 27-32.

bonne de l'influence parentale et dont les parents entretiennent des espoirs assez élevés pour l'éducation de leur enfant.

En deuxième lieu, les données sont transversales plutôt que longitudinales. Par conséquent, il est impossible de vérifier les effets causals entre les perceptions de soi et la réussite scolaire. Les tests corrélationnels fournissent des aperçus utiles de ces relations. Ces analyses constitueront une base essentielle de l'examen des résultats longitudinaux.

En dernier lieu, compte tenu de la plage d'âge tronquée, l'incapacité de déceler les effets de la puberté peut résulter d'une absence de variabilité dans la gamme complète des notes. Un développement pubertaire important (décelable) a été signalé chez trop peu de participants. Quoi qu'il en soit, les analyses fournissent des renseignements de base précieux qui serviront à d'autres analyses sur le développement continu de ces enfants.

Bibliographie

ECCLES, J.S., et C. MIDGLEY. 1990. « Changes in academic motivation and self-perception during early adolescence », *de Childhood to Adolescence : A Transitional Period*, publié sous la direction de R. Montemayor, G.R. Adams et T. P. Gullotta, Newbury Park, CA, Sage.

LERNER, R. M. 1991. « Changing organism-context relations as the basic process of development : A developmental contextual perspective », *Developmental Psychology*, vol. 27, p. 27-32.

How do families affect children's success in school?^{1,2}

Bruce A. Ryan

Department of Family Relations and Applied Nutrition

College of Social and Applied Human Sciences

University of Guelph

Telephone: (519) 824-4120 or 4397; fax: (519) 766-0691

E-mail: bryan@uoguelph.ca

Gerald R. Adams

Department of Family Relations and Applied Nutrition

College of Social and Applied Human Sciences

University of Guelph

Telephone: (519) 824-4120 ext. 3967; fax: (519) 766-0691

Introduction

In the last 20 years there has been a rapid rise in scholarly interest in how the relationship between families and schools affects children's educational success. In the early 1980s, for reasons that are not entirely clear, educators, child developmental specialists and other social scientists became interested in the overlap between the family and the school in the experience of children. This interest might have been due, in part, to the rising concern by the general public, most particularly in the United States, that their children appeared to be doing relatively poorly in international achievement comparisons. This concern, among other things, led to an examination of the role of parents in supporting their children's education.

From the beginning, research papers and scholarly commentary on the family-school relationship have moved forward in two different, although related, streams of activity. One stream is concerned with the way the family as an institution connects with the school as an institution. In general, this literature focuses on educational policy, administrative practice, and advice to parents. Schools are advised on how to best communicate with parents and how to entice them into the school for meetings or for volunteering duties. Other literature is directed at parents, with suggestions about how to seek information from schools and support the school's educational objectives.

The second stream of scholarly activity, which can be termed the "within-the-family" stream, is primarily concerned with the systems of interpersonal relationships within the family and how these might have an impact on the child's academic or social success in school. The major focus of research in the within-the-family literature has consistently been on understanding social processes rather than on generating recommendations for policy or intervention. Interestingly, the "within" literature is much larger and more diverse than the "between" literature (discussed in previous paragraph).

Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?^{1,2}

Bruce A. Ryan

Department of Family Relations and Applied Nutrition

College of Social and Applied Human Sciences

Université de Guelph

Téléphone: (519) 824-4120 ou 4397; télécopieur: (519) 766-0691

Courrier électronique : bryan@uoguelph.ca

Gerald R. Adams

Department of Family Relations and Applied Nutrition

College of Social and Applied Human Sciences

Université de Guelph

Téléphone: (519) 824-4120 ext. 3967; télécopieur: (519) 766-0691

Introduction

Au cours des 20 dernières années, l'intérêt des universitaires pour le lien entre la famille et l'école et son influence sur les résultats scolaires des enfants s'est accentué rapidement. Au début des années 80, pour des raisons encore plus ou moins floues, le personnel de l'enseignement, les spécialistes du développement de l'enfant et d'autres experts des sciences sociales en sont venus à s'intéresser au chevauchement entre la famille et l'école dans la vie des enfants. Cet intérêt semble en partie dû au fait que le public, aux États-Unis surtout, s'inquiétait de plus en plus de la faiblesse des résultats scolaires des enfants du point de vue international. Cette préoccupation, entre autres choses, a débouché sur un examen du rôle des parents dans l'éducation de leurs propres enfants.

Dès le début, les documents de recherche et les communications savantes sur la relation famille-école ont pris deux tournants différents mais interreliés. Dans l'un de ces courants, les chercheurs se penchent sur les liens unissant les deux institutions que sont la famille et l'école. De façon générale, cette documentation s'intéresse à la politique de l'enseignement, à la politique administrative et aux conseils aux parents. On montre aux écoles la meilleure façon de communiquer avec les parents et de les attirer à l'école pour des réunions ou des activités bénévoles. D'autres documents sont rédigés pour les parents, à qui l'on explique comment obtenir de l'information auprès de l'école et comment favoriser les objectifs pédagogiques de cette dernière.

Dans le deuxième courant, que l'on pourrait appeler le « courant familial », les chercheurs s'intéressent principalement aux relations interpersonnelles au sein de la famille et à leur influence sur le succès de l'enfant à l'école, tant du point de vue scolaire que social. Dans la documentation liée au courant familial, le principal objet de la recherche a toujours été de comprendre les processus sociaux plutôt que de faire des recommandations quant aux politiques ou aux interventions. Il est intéressant de noter que la documentation sur le courant familial est beaucoup plus vaste et diversifiée que celle qui traite des interrelations « entre » les deux institutions (paragraphe précédent).

The Family-School Relationships Model

In an attempt to bring some degree of order to this highly divergent literature, Ryan and Adams (1995) proposed the Family-School Relationships Model.³ The model aims at accommodating virtually all variables that researchers have used or could use in their work in the study of within-the-family processes. It assumes that all processes in the family or characteristics of family members operate in such a way that any one variable can exert an influence over all other variables and be influenced by all other variables. The model also assumes that each of these processes or characteristics occupies a position along a dimension of proximity to the child's schooling outcomes and that some are more intimately and closely connected to achievement than others. Finally, the model further assumes that the closer the processes or characteristics are to each other along the proximal-distal dimension, the stronger the interactive influence effects will be.

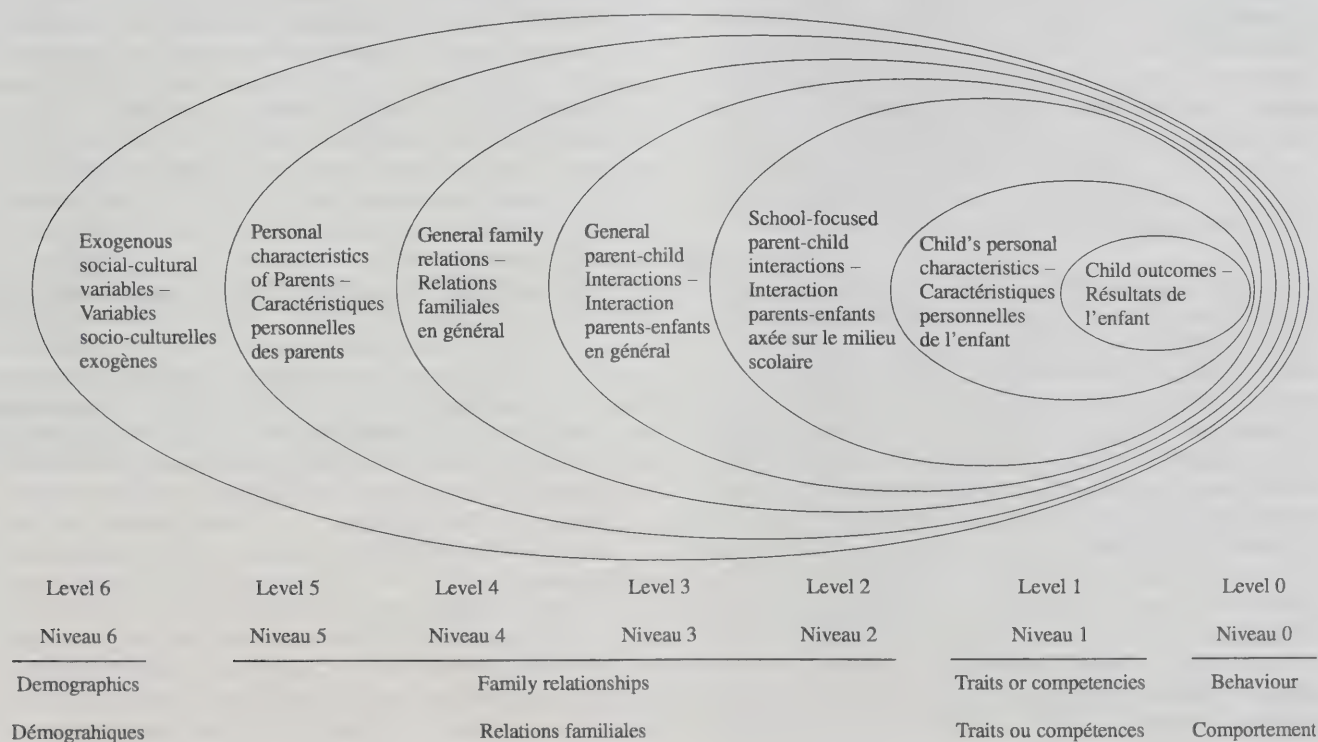
The model is perhaps best depicted, in concrete terms, with the child's schooling outcomes located at the centre of a three-dimensional universe of variables, which occupy positions of varying distance from the centre. For purposes of study and discussion, however, the model can be simplified by reducing it to a two-dimensional surface with the variables grouped as classes of variables. As shown in Figure 1, the model consists of a series of nested, enclosed shapes, each of which defines a particular class of variables. Each class, or level, is identified by a

Le modèle de la relation famille-école

Pour essayer de mettre un peu d'ordre dans cette documentation, où des points de vue très divergents sont exprimés, Ryan et Adams (1995) ont proposé le modèle de la relation famille-école³. L'objectif du modèle est d'essayer de tenir compte de toutes les variables que les chercheurs ont utilisées ou pourraient utiliser dans leurs travaux sur les processus familiaux internes. Il présuppose que tous ces processus, ou encore les caractéristiques des membres de la famille, interagissent d'une façon telle que n'importe quelle variable peut avoir une incidence sur toutes les autres et être en retour influencée par elles. Le modèle suppose également que chacun de ces processus ou chacune de ces caractéristiques occupe une position dans un continuum de proximité des résultats scolaires de l'enfant, certains étant plus intimement et plus étroitement reliés que d'autres aux résultats. Enfin, le modèle suppose également que l'influence des variables les unes sur les autres sera d'autant plus forte que les caractéristiques et les processus seront plus près les uns des autres dans le continuum proximité-distance.

En termes concrets, la meilleure façon de décrire le modèle serait de dire que les résultats scolaires de l'enfant sont situés au centre d'un univers tridimensionnel de variables plus ou moins éloignées du centre. Pour les fins de l'étude et de la discussion, cependant, nous pouvons simplifier le modèle en le réduisant à un univers bidimensionnel, les variables étant groupées en classes. Ainsi que le montre le graphique 1, le modèle est formé d'une série de niveaux qui s'enchaînent, chacun déterminant une classe particulière de variables. On désigne chaque classe ou niveau par un nombre qui représente la distance relative séparant

Figure 1 – Graphique 1
The Family-School Relationships Model – Le modèle de la relation famille-école



number representing its relative distances from Level 0 (all child outcome variables). The most distant, Level 6, includes all variables that are external to the system of family processes. What is presented here is only a brief description of the model, so that the reader can understand the basis for the ordering of variables in the analysis of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) data considered in this report.

The evidence to date regarding the usefulness and validity of the model is encouraging. Ryan and Adams (1995) examined 17 studies using path analytic methods to assess the relationships between family processes and schooling outcomes for children. In 16 of the 17 studies, the observed path structures conformed very closely to what the model predicts: in these studies, the ordering of variables is consistent with the levels in the model, with the effects of variables distant from the outcomes being largely mediated by other variables closer to the outcomes.

Relevant constructs selected from the NLSCY and associated literature

Literature concerned with family process influences on children's school success has shown that a very large number of family relationship processes and family member characteristics are significantly related to school success or failure. Almost all of the studies in this field, however, are limited by two significant problems. First, they typically employ smaller convenience samples, which usually unduly restrict the range of values associated with each variable studied. For example, when researchers have to rely only on those parents who respond positively to letters inviting them to participate in studies of social process, agreement is typically forthcoming from reasonably well-functioning, educated, middle-class families. In these circumstances, variable distributions are likely to be truncated, and this has an impact on the capacity of the researchers to uncover significant relationships among the variables. Many distorted findings likely result.

Second, the number of constructs usually measured in these studies is small. This is due to the financial restraints faced by social science researchers, combined with the unwillingness of most families to respond to a large number of items. The result is that relatively few variables are studied together, even though the literature suggests that large numbers of family processes and family member characteristics act simultaneously and jointly to produce schooling outcomes in children.

The NLSCY data set offers an opportunity to avoid these two significant problems in the study of family effects on schooling outcomes. The sample is large and serious attempts were made in the data collection to ensure that it is representative of Canadian children in general (with the exception of Native children, who were not included in the survey). In addition, the survey includes

la classe ou le niveau en question du niveau 0, qui comprend toutes les variables relatives aux résultats de l'enfant. Le modèle s'étend jusqu'au niveau 6, qui inclut toutes celles qui sont effectivement extérieures à l'ensemble des processus familiaux. Nous ne présentons ici qu'une brève description du modèle afin que le lecteur puisse comprendre comment les variables sont ordonnées dans l'analyse des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) étudiées dans le présent rapport.

À ce jour, les données dont on dispose sur l'utilité et la validité du modèle sont encourageantes. Ryan et Adams (1995) ont examiné 17 études dans lesquelles sont appliquées des méthodes d'analyse causale afin d'évaluer les relations entre les processus familiaux et les résultats scolaires de l'enfant. Dans 16 des 17 études, les structures observées se rapprochent étroitement de celles que prévoit le modèle: dans ces études, l'ordonnement des variables est conforme aux niveaux du modèle, les effets des variables éloignées des résultats étant largement tempérés par les autres variables plus près des résultats.

Constructs pertinents tirés de l'ELNEJ et de la documentation connexe

La documentation traitant de l'influence du milieu familial sur le succès scolaire de l'enfant a montré qu'un très grand nombre des variables liées au processus relationnel familial et aux caractéristiques des membres de la famille ont une forte incidence sur le succès ou l'échec scolaire. Presque toutes les études effectuées dans ce domaine sont cependant limitées par deux problèmes importants. Tout d'abord, elles reposent habituellement sur de plus petits échantillons non représentatifs qui, souvent, restreignent indûment la gamme des valeurs associées à chaque variable étudiée. Par exemple, lorsque les chercheurs ne peuvent se fier qu'aux parents qui ont répondu favorablement aux lettres les invitant à participer à des études sur le processus social, cette acceptation est en général le fait de familles exemptes de dysfonction de la classe moyenne et possédant un certain niveau de scolarité. Dans ces conditions, la distribution des variables risque d'être tronquée, ce qui a une incidence sur la possibilité pour les chercheurs de découvrir des liens importants entre les diverses variables. Il peut en résulter de nombreuses distorsions dans les résultats.

Deuxièmement, le nombre des constructs généralement mesurés dans ces études est restreint. Cela découle des contraintes financières imposées aux chercheurs en sciences sociales et de la réticence de la plupart des familles à répondre à un grand nombre de questions (éléments). Il en résulte que relativement peu de variables sont étudiées ensemble, même si la documentation donne à penser que beaucoup de processus familiaux et de caractéristiques des membres de la famille ont une incidence simultanée et conjointe sur les résultats scolaires des enfants.

Les données de l'ELNEJ permettent d'éviter ces deux problèmes importants dans l'étude de l'influence de la famille sur les résultats scolaires. L'échantillon est grand et on s'est vraiment efforcé, lors de la collecte des données, de s'assurer qu'il était représentatif de l'ensemble des enfants canadiens (à l'exception des enfants autochtones, qui n'étaient pas visés par l'enquête). De plus, l'enquête inclut un grand nombre de

a large number of important constructs; in fact, more measures are included in the survey than can readily be dealt with in any single analysis. Nevertheless, the data offer an excellent opportunity to examine the joint effects of a substantial number of variables.

The selection of constructs and measures for this study was guided by the structure of the Family-School Relationships Model (Ryan and Adams 1995). The operational definitions for each of these constructs are given in the box below.

Research questions for this study

This study had four objectives: to examine the relationships between children's school achievement and family processes; to investigate how family relationships affect children's achievement at different ages; to investigate possible differences between boys and girls in the way family relationships affect achievement; and to evaluate the adequacy with which the Family-School Relationships Model represents the data in the NLSCY. The analysis of the NLSCY data was directed at answering four main research questions:

1. What is the relationship among family process variables, parental and child characteristics, and academic achievement for children in the elementary schools?
2. Do different family processes and family member characteristics affect achievement for children at different ages within the elementary school?
3. Are the family processes and member characteristics that affect boys' achievement within the elementary school different from those that affect girls' achievement?
4. Does the pattern of variable relationships observed in the NLSCY data conform to that predicted by the Family-School Relationships Model?

Findings⁵

The Family-School Relationships Model shows that SES, in having direct effects across many variables, plays a powerful and general role in the lives of these children. Higher levels of SES lead directly to higher levels of achievement, superior academic focus in the children, lower levels of hostile parenting, higher levels of perceived parental social support, and lower levels of parental depression. Higher levels of social support are associated with lower levels of parental depression, lower levels of family dysfunction, but higher levels of hostile parenting. Higher levels of parental depression are associated with more family dysfunction and higher levels of hostile parenting. Higher levels of dysfunction are associated with lower levels of positive parenting and

constructs importants; en fait, elle comprend plus de mesures qu'on ne pourrait en analyser en une seule fois. Néanmoins, les données offrent une excellente occasion d'examiner les effets conjoints d'un grand nombre de variables.

La sélection des mesures et des constructs pour la présente étude se fonde sur la structure du modèle de la relation famille-école (Ryan et Adams, 1995). Nous présentons dans l'encadré ci-dessous les définitions opérationnelles de chacun de ces constructs.

Questions de recherche de la présente étude

Rappelons que la présente étude poursuivait quatre objectifs: tout d'abord, examiner le lien entre les résultats scolaires de l'enfant et les processus familiaux; deuxièmement, étudier de quelle façon les relations familiales affectent les résultats de l'enfant à divers âges; troisièmement, analyser les différences éventuelles entre les garçons et les filles quant à la façon dont les relations familiales influent sur les résultats; quatrièmement, évaluer dans quelle mesure le modèle de la relation famille-école est réellement conforme aux données de l'ELNEJ. L'analyse des données de l'ELNEJ devait fournir la réponse aux quatre grandes questions de recherche suivantes:

1. Quel est le lien entre les variables relatives aux processus familiaux, les caractéristiques des parents et des enfants, et les résultats scolaires des enfants des écoles primaires?
2. Existe-t-il certaines caractéristiques des membres de la famille et certains processus familiaux qui affectent les résultats de l'enfant à différents âges dans le cycle de l'école primaire?
3. Existe-t-il certaines caractéristiques des membres de la famille et certains processus familiaux qui affectent les résultats des garçons, comparativement aux filles, dans le cycle de l'école primaire?
4. Le schéma des relations entre les variables observé dans le cadre de l'ELNEJ est-il conforme à celui que prévoit le modèle de la relation famille-école?

Résultats⁵

Le modèle de la relation famille-école démontre que le SSE, du fait qu'il influe directement sur différentes variables du modèle, joue un rôle global extrêmement important dans la vie des enfants. Un SSE élevé se traduit automatiquement par un niveau plus élevé de succès et de meilleures aptitudes scolaires chez l'enfant, des pratiques parentales moins hostiles, une meilleure perception parentale du soutien social et un niveau de dépression parentale moins élevé. Un niveau élevé de soutien social se traduit par une présence moins fréquente de dépression parentale et moins de dysfonction dans la famille, mais aussi par des pratiques parentales plus hostiles. Un niveau élevé de dépression parentale est associé à une famille plus dysfonctionnelle et à des pratiques parentales plus hostiles. Un niveau élevé de dysfonction est associé à des pratiques parentales moins positives et plus hostiles.

Relevant constructs

Level 0 — Achievement outcomes. The survey includes information on overall child achievement as rated by parents and teachers. In the present study, we used the data derived from teachers' ratings of achievement instead of parents' ratings because teachers' knowledge of how the child stands in relation to his or her classmates is likely to be more accurate and informative of school success.⁴

Level 1 — Child characteristics. Constructs concerning two child characteristics were selected for study. First, the survey provided data on academic focus, which is a general construct encompassing a variety of skills and attitudes that promote learning. The academic focus construct is similar in character to what Gesten (1976) identified as a "good student" factor and what Ketsetzis, Ryan and Adams (1998) referred to as "intellectual effectiveness." Prior evidence shows that such characteristics are closely linked with achievement.

Second, a measure of hyperactivity and attention deficit was included. The association between attention difficulties and school achievement has long been noted (Barkley 1990; Hinshaw 1992; Maguin, Loeber and LeMahieu 1993) although the precise nature of the causal linkage between the condition and achievement is still in question (Coie and Dodge 1998).

Level 3 — Parent-child interactions. From the extensive number of measures of parent-child interactions available in the survey, two were judged representative of the general areas that parent-child research suggests are central. First, a measure of positive parent-child interactions was selected. While there is no clear evidence that simply interacting constructively (as distinct from, for example, authoritatively) with a child will lead to better achievement, a host of other positive developments for children appear to be strongly associated with constructive parent-child interactions (Bar-Tal, Nadler and Blechman 1980; Fabes, Eisenberg, Karbon, Troyer and Switzer 1994).

Second, the measure of hostile-ineffective parenting was selected largely as a contrast to the constructive parenting measure. Patterson's work has extensively documented the effects of coercive parenting practices and their very negative outcomes for children as well as whole families.

Level 4 — General family functioning. The NLSCY included only one construct that focused on overall family functioning and was applicable to all school-aged subjects: family dysfunction. Previous studies of family process and schooling outcomes have shown that the general nature of family relationships can have a significant impact on both academic and social success in school (Conger, Conger, Elder, Lorenz, Simons and Whitbeck 1992; Forehand, Thomas, Wierson, Brody and Fauber 1990; Grolnick and Slowiaczek 1994).

Level 5 — Parent characteristics. Two constructs from this level of the model were taken from the survey. The first, parental depression, has been shown in other research to have negative consequences for schooling outcomes (Forehand, McCombs and Brody 1987; Roseby and Deutch 1985; Thomas and Forehand 1991).

The second construct from the survey at this level was perceived social support, which was taken as a measure of the parents' sense of security. Such support or the perception of such support has been shown to provide parents with a buffer

Constructs pertinents

Niveau 0 — Résultats. L'enquête comporte des renseignements sur les résultats globaux de l'enfant, mesurés par les parents et les enseignants. Dans la présente étude, on a utilisé les données dérivées de l'évaluation des résultats par les enseignants. Si l'on a préféré ces données à l'évaluation des résultats par les parents, c'est que l'évaluation par les enseignants des résultats de l'enfant par rapport à ceux de ses pairs est susceptible d'être plus précise et plus informative quant à son degré de succès scolaire⁴.

Niveau 1 — Caractéristiques de l'enfant. On a sélectionné, pour fins d'étude, des constructs relatifs à deux caractéristiques de l'enfant. Tout d'abord, l'enquête fournissait des données sur les *aptitudes scolaires*, un construct général regroupant toute une gamme de capacités et d'attitudes favorisant l'apprentissage. Le construct des aptitudes scolaires est similaire au plan des caractéristiques à ce que Gesten (1976) identifiait comme le facteur « bon étudiant » et que Ketsetzis, Ryan et Adams (1998) appelaient « l'efficacité intellectuelle ». Les constatations antérieures montrent que de telles caractéristiques sont étroitement liées au succès.

Deuxièmement, on a inclus une mesure de l'*hyperactivité et de l'inattention*. Il y a longtemps que l'on a pu constater qu'il existait un lien entre les problèmes d'attention et les résultats scolaires (Barkley, 1990; Hinshaw, 1992; Maguin, Loeber et LeMahieu; 1993), mais la nature précise du lien de cause à effet entre l'inattention et les résultats n'est toujours pas clairement établie (Coie et Dodge, 1998).

Niveau 3 — Interaction parents-enfants. Parmi les nombreuses mesures de l'interaction parents-enfants comprises dans l'enquête, deux ont été jugées représentatives des domaines généraux que la recherche sur ces interactions estime être au centre du développement de l'enfant. En premier lieu on a choisi une mesure de l'*interaction positive parents-enfants*. Bien que rien ne vienne définitivement prouver que le simple fait d'interagir avec un enfant de façon constructive (plutôt qu'avec autorité, par exemple) se traduira par de meilleurs résultats chez ce dernier, une foule de développements positifs de l'enfant semblent être fortement liés à une interaction parents-enfants constructive (voir Bar-Tal, Nadler et Blechman, 1980; Fabes, Eisenberg, Karbon, Troyer et Switzer, 1994).

En deuxième lieu, on a choisi la mesure des *pratiques parentales hostiles ou inefficaces* surtout pour faire contrepoids à la mesure du comportement constructif. Les travaux de Patterson (voir Patterson, Reid et Dishion, 1992) ont largement documenté l'influence des pratiques parentales coercitives et leurs effets très négatifs sur les enfants, ainsi que sur les familles tout entières.

Niveau 4 — Fonctionnement général de la famille. L'ELNEJ ne comporte qu'un construct visant le fonctionnement général de la famille qui puisse s'appliquer à tous les sujets d'âge scolaire: le *dysfonctionnement familial*. Des études précédentes sur les processus familiaux et les résultats scolaires (Conger, Conger, Elder, Lorenz, Simons et Whitbeck, 1992; Forehand, Thomas, Wierson, Brody et Fauber, 1990; Grolnick et Slowiaczek, 1994) ont démontré que la nature générale des liens familiaux peut avoir de profondes répercussions sur le succès tant scolaire que social à l'école.

Niveau 5 — Caractéristiques des parents. Deux constructs de ce niveau du modèle ont été tirés de l'enquête. Le premier, celui de la *dépression parentale*, a, comme l'indiquent d'autres recherches, une influence négative sur les résultats scolaires (Forehand, McCombs et Brody, 1987; Roseby et Deutch, 1985; Thomas et Forehand, 1991).

Le deuxième construct tiré de l'enquête pour ce niveau est celui du *soutien social perçu*, que l'on a choisi comme mesure du sens de sécurité des parents. On a montré que ce soutien, ou encore la perception qu'ils en ont, donne aux parents un moyen

against a wide variety of negative forces that operate on them in difficult contexts (Garbarino 1992). In general, the social support literature shows that well-supported parents are less likely to suffer emotional difficulties and are less likely to head dysfunctional families.

Level 6 — Exogenous social variables. The single level 6 variable used in the analysis was the survey's measure of socio-economic status (SES) (see appendix for definition). Perhaps no other single variable in the social sciences over the last five decades has been so consistently shown to have an impact on children's school success (Booth and Dunn 1996). One of the problems with small convenience samples in the literature focused on families and schools is that the range of SES levels in the samples is often rather narrow and usually tilted toward the middle and upper-middle classes (these families are usually more ready to participate in research studies). As a consequence, SES frequently fails to contribute strongly to effects on schools; when it does, its effects are largely mediated by family processes. The representativeness of the NLSCY sample makes the use of the SES measure especially valuable in this context.

de résister à toute une gamme de forces négatives auxquelles ils sont confrontés dans des contextes difficiles (Garbarino, 1992). De façon générale, la documentation sur le soutien social montre que les parents qui sont bien soutenus risquent moins de connaître des difficultés émotionnelles et sont moins susceptibles de se retrouver dans des familles souffrant d'une dysfonction.

Niveau 6 — Variables sociales exogènes. La seule variable du niveau 6 utilisée dans la présente analyse est la mesure du *statut socioéconomique* (SSE) tirée de l'enquête (voir la définition en annexe). En sciences sociales, il est probable qu'aucune autre variable n'ait été aussi régulièrement associée au succès scolaire de l'enfant au cours des cinq dernières décennies (Booth et Dunn, 1996). L'un des problèmes des petits échantillons non représentatifs dans la documentation sur la famille et l'école est que l'éventail des niveaux de SSE dans les échantillons est souvent étroit et a habituellement tendance à pencher du côté des familles des classes moyennes et supérieures (elles sont habituellement plus enclines à participer aux recherches). En conséquence, il arrive fréquemment que le SSE n'ait pas de véritable influence sur l'école. Dans le cas où il en a, son incidence est souvent largement tempérée par les processus familiaux. La représentativité de l'échantillon de l'ELNEJ rend l'utilisation de la mesure du SSE particulièrement intéressante dans ce contexte.

higher levels of hostile parenting. Although positive parenting does not relate to any further variables, hostile parenting is linked to higher levels of hyperactivity and lower levels of academic focus in children. Hyperactivity does not link significantly to achievement, but higher levels of academic focus are associated with higher levels of achievement. The variables in the model collectively explain 54% of the variance in achievement.

Aside from the impact of SES on many family process variables and the child's achievement, the model reveals that higher SES levels lead to increased levels of social support; these, in turn, reduce the amount of depression experienced by parents. Lower levels of parental depression appear to diminish the incidence of family dysfunction, resulting in a reduction in the amount of hostile parenting. Lower levels of hostile parenting lead to better academic focus in the children and ultimately to higher achievement.

With respect to research question 3, the findings indicate that the pattern of relationships among the variables is the same for boys and girls. While the magnitudes of the specific associations differ between the sexes, the differences are essentially trivial.

Finally, with respect to research question 4, variables that operate within the family (levels 1 through 5) are highly consistent with the mediated model suggested by the Family-School Relationships Model. The level 6 variable (SES) used in this analysis had multiple effects across several levels and suggests that powerful conditions external to the family may have a higher probability of acting directly (in addition to their mediated effects) on a wide variety of processes and outcomes for family members.

Bien que les pratiques parentales positives ne soient liées à aucune autre variable, les pratiques parentales hostiles se traduisent chez l'enfant par un niveau plus élevé d'hyperactivité et de moins bonnes aptitudes scolaires. L'hyperactivité n'est pas liée de façon significative à la réussite, mais de meilleures aptitudes scolaires sont associées à de meilleurs niveaux de réalisations. Prises collectivement, les variables du modèle expliquent 54% de la variation quant aux résultats.

Mis à part l'influence du SSE sur de nombreuses variables liées aux processus familiaux et sur les résultats des enfants, le modèle révèle que plus le SSE est élevé, plus le niveau de soutien social est important. Ce dernier se traduit à son tour par une réduction de l'incidence de dépression parentale. Un niveau inférieur de dépression parentale semble quant à lui contribuer à une diminution de la dysfonction familiale, diminution qui, à son tour, amène une réduction des pratiques parentales hostiles. Des pratiques parentales moins hostiles engendrent de meilleures aptitudes scolaires chez les enfants, ce qui entraîne de meilleurs résultats.

En ce qui concerne la troisième question de recherche, les résultats indiquent que le schéma des liens entre les différentes variables est le même chez les garçons que chez les filles. Bien que l'ampleur de certaines associations précises diffère d'un sexe à l'autre, les différences sont essentiellement mineures.

Enfin, en ce qui a trait à la quatrième question de recherche, les variables propres à la famille (niveaux 5 à 1) sont tout à fait conformes au modèle de la relation famille-école. Au niveau 6, la variable utilisée (SSE) dans la présente analyse avait de multiples incidences à plusieurs niveaux. Cela donne à penser que de puissants facteurs extérieurs à la famille pourraient (en plus des effets tempérés) être plus susceptibles d'influencer directement toute une série de processus et de résultats chez les membres de la famille.

Summary and conclusions

The data show that from 6 to 11 years, no age differences emerge in the patterns of variables examined in this report, nor were there any significant differences between boy and girls. Consequently, the results can be understood to apply generally to all children in the elementary school years.

We can draw two conclusions. First, a consistent set of conditions appears to operate to link family circumstances, family processes, and children's characteristics to children's school achievement. The same pattern of relationships appears for boys and girls. The advantage of such consistency is that it simplifies the task of developing recommendations for social policy and for clinical or educational interventions.

Second, the overall validity of the model was generally supported, although the widespread impact of SES at many levels in the model suggests that some particularly powerful constructs may have many direct effects in addition to their indirect, mediated effects.

Policy implications and intervention

The results of the study suggest several different policy directions and possible clinical/educational interventions relevant to efforts aimed at enhancing the school performance of school-age children. First, the large impact of the socio-economic status variable on achievement in this study reinforces the generally accepted notion that it is very important to ensure that every family has sufficient economic resources. The data clearly indicated that children in higher income families do substantially better in school, regardless of what happens within their families. Not only is the children's achievement enhanced by a higher standard of living, but such children also acquire more productive schoolwork habits and academic skills. Moreover, the general quality of family life is strongly affected directly, and indirectly, by economic well-being. Assuring adequate family income and educational learning opportunities for parents is almost an essential social objective if the educational success of the children in those families is to be enhanced. Social policy initiatives such as this must necessarily come from government, either through direct delivery of economic resources to families or through the creation of employment and training conditions, so that all families are adequately supported through employment income.

Second, the data suggest that while therapeutic interventions in the family are potentially useful, the most immediate effects are likely to come from educationally oriented efforts to promote the development in children of more effective academic skills and work habits. It is possible that when the narrow outcome of achievement is targeted, working directly with children on skill development will enable them to overcome most of the negative effects of poor parenting and disadvantaging economic conditions. While it is likely that interventions of this nature can most easily be mounted within schools,

Sommaire et conclusions

Les données montrent que de 6 à 11 ans, le schéma des variables examinées dans le présent rapport n'indique aucune différence liée à l'âge, pas plus qu'il ne permet d'établir de différences significatives entre les garçons et les filles. Par conséquent, on peut en déduire que les résultats s'appliquent en général à tous les enfants du primaire.

On peut tirer deux conclusions. Tout d'abord, il semble qu'un ensemble conséquent de conditions contribue à lier la situation familiale, les processus familiaux et les caractéristiques de l'enfant à ses résultats scolaires. Ce même schéma de relations se retrouve dans le cas des garçons et des filles. L'avantage d'une telle uniformité est qu'elle permet de simplifier l'élaboration de recommandations en matière de politiques sociales et d'interventions cliniques ou pédagogiques.

Deuxièmement, la validité globale du modèle semble en général établie, bien que l'influence globale du SSE à de nombreux niveaux donne à penser que certains constructs particulièrement importants pourraient, outre leurs effets indirects et tempérés, avoir de nombreux effets directs.

Conséquences sur le plan des politiques et des interventions

Les résultats de l'étude suggèrent diverses avenues d'orientation sur le plan des politiques et plusieurs types d'interventions cliniques ou pédagogiques destinés à améliorer les résultats scolaires des enfants en âge de fréquenter l'école. Tout d'abord, la forte influence de la variable du statut socioéconomique sur les résultats renforce l'idée généralement acceptée qu'il est très important pour chaque famille de disposer de ressources économiques suffisantes. Les données montrent clairement que les enfants de familles ayant un revenu élevé ont de bien meilleurs résultats à l'école, quoi qu'il se passe à l'intérieur de leur famille. Non seulement un niveau de vie plus élevé entraîne-t-il de meilleurs résultats chez ces enfants, mais ces derniers acquièrent en outre des habitudes de travail plus productives et de meilleures aptitudes scolaires. De plus, la qualité de la vie familiale en général est fortement influencée, directement et indirectement, par le bien-être économique. Assurer aux parents un revenu familial adéquat et des possibilités d'apprentissage sont des objectifs sociaux pratiquement essentiels si l'on veut améliorer les résultats scolaires des enfants de ces familles. Ce genre d'initiative de politique sociale doit nécessairement venir du gouvernement, soit par l'octroi direct aux familles de ressources économiques, soit par le biais de la création d'emplois et de possibilités de formation, de sorte que toutes les familles bénéficient d'un revenu d'emploi adéquat.

Deuxièmement, les données suggèrent que, même si des interventions thérapeutiques au sein de la famille peuvent s'avérer utiles, on obtiendrait probablement des résultats plus rapides en mettant l'accent sur l'éducation dans le but de permettre à l'enfant d'améliorer ses aptitudes scolaires et d'acquérir de meilleures habitudes de travail. Il est possible que si l'on cible l'objectif étroit des résultats, le fait de travailler directement avec l'enfant au développement de ses aptitudes lui permettra de surmonter la plupart des effets négatifs de mauvaises pratiques parentales et d'une situation économique défavorable. Tandis que des interventions de ce type sont plus susceptibles de se faire facilement à

efforts by parents to hire tutors or otherwise provide assistance to their children could also strengthen these qualities.

Third, the data also suggest that interventions can target family processes, either specifically at the parent-child relationship or more generally at overall family relations. Parent education programs or parenting classes could be used to change hostile and unproductive parent-child interactions that appear to make it harder for the children to develop the skills needed for school success. While there are roles here for outreach programs in schools, families could also benefit by enrolling in parent education programs offered by local family service agencies. Attempts to intervene at the level of general family processes is considerably more difficult and raises the question of clinical and professional family therapy services. Such strategies take the issue away from schools or educationally based interventions into the domain of mental health professionals, where interventions necessarily become more expensive and specialized.

Fourth, the effects on family processes of the depression variable in this study suggest that some interventions might need to be targeted at parents themselves, either through the provision of medication or through psychological counselling or psychiatric services. By providing direct individual services to parents, stressful conditions for children within the family could very well be alleviated. As with services for whole families, such interventions would involve the medical and psychological services community.

Fifth, the significant and multiple effects of social supports point to the importance of attending to the immediate social context for family members. Interventions aimed at involving extended family members and neighbours may be very important in certain situations and would likely be initiated by social work professionals and community support agencies.

While each of the above five suggestions for action has merit individually, the importance of the analysis presented in this report is that intervention at more than one level at a time is likely to be most beneficial. Indeed, it is highly probable that the most powerful interventions would involve co-ordinated efforts to work simultaneously at more than one level of the model, with some interventions directed primarily at the child's personal characteristics while others are focused on family relationships and/or on circumstances external to the family (Cowan, Powell and Cowan 1998). The mobilization of resources at several levels of this complex system of interactions, through economic, community, educational, and individual interventions, may be necessary to effect change in the educational performance of some children.

EOR

l'école, les efforts des parents pour retenir les services d'un tuteur ou donner une aide quelconque à leurs enfants pourraient également contribuer à renforcer ces qualités.

Troisièmement, les données semblent aussi indiquer que les interventions peuvent cibler les processus familiaux, que ce soit précisément les relations parents-enfants ou, plus globalement, les relations familiales. On pourrait mettre sur pied des programmes d'éducation destinés aux parents ou des cours sur les pratiques parentales afin de modifier les interactions non productives parents-enfants marquées d'hostilité qui contribuent à rendre plus difficile le développement des aptitudes nécessaires à l'enfant pour réussir à l'école. Les programmes d'extension à l'école auraient un rôle à jouer en ce domaine, mais les familles pourraient également profiter des programmes d'éducation destinés aux parents offerts par les organismes locaux de services familiaux. Essayer d'intervenir sur le plan des processus familiaux en général est considérablement plus difficile et soulève la question des services cliniques et professionnels de thérapie familiale. Ce type de stratégie écarte le problème de l'école ou de l'intervention de nature pédagogique et le transfère aux professionnels de la santé mentale, dont les services sont nécessairement plus coûteux et plus spécialisés.

Quatrièmement, l'incidence sur les processus familiaux de la variable liée à la dépression examinée dans la présente étude suggère que certaines interventions devraient viser les parents eux-mêmes, soit au moyen de médicaments, soit par le biais de conseils ou de services psychologiques ou psychiatriques. Il serait possible de réduire les facteurs de stress auxquels sont soumis les enfants dans ces familles en donnant un service individualisé direct aux parents. De la même façon que pour les services à l'ensemble de la famille, ce type d'intervention devrait faire appel aux services de la communauté médicale et aux services psychologiques.

Cinquièmement, les effets importants et multiples du soutien social mettent l'accent sur la nécessité de s'occuper du contexte social immédiat des membres de la famille. Les interventions destinées à favoriser la participation des membres de la famille étendue et des voisins sont sans doute très importantes dans certaines circonstances et pourraient probablement être mises sur pied par les travailleurs sociaux et les organismes de soutien de la collectivité.

Bien que les cinq suggestions ci-dessus aient chacune leur mérite particulier, le point important à retenir de la présente analyse est qu'il est vraisemblablement préférable d'intervenir sur plus d'un plan à la fois. En fait, il est fort probable que les interventions les plus susceptibles de réussir soient celles qui font appel à un effort coordonné à plusieurs niveaux du modèle, certaines d'entre elles visant plus particulièrement les caractéristiques personnelles de l'enfant, tandis que d'autres ciblent les relations familiales ou les facteurs externes à la famille, ou encore ces deux derniers éléments (Cowan, Powell et Cowan, 1998). La mobilisation de ressources à plusieurs niveaux de ce système complexe d'interactions, au moyen d'interventions de nature économique, communautaire, pédagogique et individuelle, pourrait s'avérer nécessaire pour modifier le rendement scolaire de certains enfants.

RTE

Notes

1. This article was adapted for Education Quarterly Review from the October 1998 working paper by the same authors. The research was funded and the article published by Human Resources Development Canada (HRDC). (Readers should visit the following web site for a complete list of publications from the Applied Research Branch of HRDC: <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf>). The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada, of Statistics Canada or of the federal government.

2. Readers should refer also to the following related articles: i) *The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component*, published in EQR, Vol. 4, No. 2 (Summer 1997); and ii) *The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth*, published in EQR, Vol. 3, No. 2 (Summer 1996).

3. Although this report is focused solely on the relationships between family processes and school achievement, it is important to bear in mind that the school itself is an institution comprised of a powerful set of processes that also affect achievement in children. Indeed, the literature concerned with school effects on learning is much more extensive and much better integrated than that dealing with the family. Strong models concerning schooling processes, such as the early one proposed by Carroll (1963), have long been effective in guiding teaching/learning practice. Nevertheless, this report is not directly concerned with the school-based processes captured in models such as that proposed by Carroll, nor is any attempt being made to integrate these different literatures.

4. A different and more objective outcome variable for the study might have been the math test scores included in the survey. Measurement difficulties, however, arose in the test forms used in the first cycle of data for the survey. Because two form of the test were used, there were marked ceiling effects for the children in grades 3 and 5. This sharply reduces the usefulness of the measure in any analyses encompassing these two grade levels. Another outcome variable possibility might have been the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) score although, for the purposes of this report, it is probably best regarded as a measure of the children's ability and placed at Level 1 in the model. Moreover, the PPVT was administered only to the 4- and 5-year-old group.

5. See Appendix for a description of the sample, measures and data analysis procedures.

Appendix

Sample

The records of 4,302 Canadian children (2,134 girls and 2,168 boys) included in the first data collection cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) comprised the sample for this study. While the survey is intended to provide representative information on Canadian children between birth and 11 years of age, only children from 6 to 11 years were included in this study. Because of the sampling design of the survey, the children and families in the study reflect a broad range of social classes, ethnic origins (excluding Natives), and geographic locations in all the provinces and territories of Canada.

Notes

1. Cet article est une adaptation pour la Revue trimestrielle de l'éducation d'un document de travail des mêmes auteurs en octobre 1998. La recherche était subventionnée par Développement des ressources humaines Canada (DRHC), qui en a assuré la publication du document. (Afin d'obtenir une liste complète des publications les lecteurs sont invités à consulter le site Web de la Direction générale de la recherche appliquée de DRHC, à l'adresse suivante: <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf>). Les opinions exprimées dans le présent article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada, de Statistique Canada ou du gouvernement fédéral.

2. Les lecteurs sont également invités à se reporter aux articles connexes suivants : « i) L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95 : « premiers résultats de la composante scolaire », publié dans RTE, vol. 4, n° 2 (été 1997) et « ii) L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire », publié dans RTE, vol. 3, n° 2 (été 1996).

3. Bien que ce rapport ne porte que sur la relation entre les processus familiaux et les résultats scolaires, il est importante de se souvenir que l'école est en elle-même une institution qui présente toute une série de processus puissants qui ont aussi une grande influence sur le succès de l'enfant. En fait, la documentation sur l'influence de l'école quant à sur l'apprentissage est beaucoup plus vaste et intégrée que celle qui porte sur la famille. D'excellents modèles sur les processus scolaires, comme celui qu'avait antérieurement proposé Carroll (1963), ont longtemps servi de guides efficaces des pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Néanmoins, dans le présent rapport, on ne s'intéresse pas directement aux processus scolaires dont il est question dans des modèles comme celui de Carroll, pas plus qu'on ne cherche à intégrer ces divers types de documentation.

4. Le test de mathématiques de l'enquête aurait pu constituer une variable différente et plus objective pour l'étude des résultats, mais on s'est heurté à des difficultés quant au niveau de la mesure dans les formulaires destinés à recueillir des données de test utilisés lors du premier cycle de l'enquête. Deux formulaires de test ont servi utilisés, ce qui a provoqué des effets de plafonnement importants dans le cas des enfants de 3^e et de 5^e année. Ces effets réduisent considérablement l'utilité de la mesure dans quelque analyse que ce soit touchant ces deux années scolaires. Une autre façon de mesurer des résultats aurait pu être le test de vocabulaire par l'image de Peabody (TVIP), bien que, pour les fins de ce présent rapport, ce serait probablement considéré plutôt comme la meilleure façon de mesurer les capacités de l'enfant au niveau 1 du modèle. De plus, le TVIP n'a été administré qu'aux enfants de 4 à 5 ans.

5. Voir l'annexe pour une description de l'échantillon, des mesures et des procédures d'analyse des données.

Annexe

Échantillon

L'échantillon de la présente étude était constitué des dossiers des 4,302 enfants canadiens (2,134 filles et 2,168 garçons) à prendre part au premier cycle de collecte de données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Bien que l'objectif de l'enquête ait été de recueillir des renseignements représentatifs sur les enfants canadiens de la naissance à l'âge de 11 ans, seuls ceux d'âge scolaire de 6 à 11 ans sont considérés dans la présente étude. Compte tenu de la conception même de l'échantillon de l'enquête, les enfants et les familles évalués dans l'étude proviennent d'une vaste gamme de classes, d'origines ethniques (à l'exception des Autochtones), et de régions géographiques différentes de toutes les provinces et tous les territoires du Canada.

Measures

Achievement was measured by a single item from the NLSCY teacher questionnaire. Teachers rated each student's achievement on a 5-point scale, from "near the top of the class" to "near the bottom of the class," when asked "How would you rate this student's current achievement across all areas [reading, mathematics, written work]?"

An Academic Focus Scale as developed by combining scores on six items from the teacher questionnaire. Children were rated by their teachers on a variety of academic skills. Sample items from the scale are "Listens attentively," "Follows directions," and "Works independently." Higher scores indicate better levels of academic focus. Cronbach's alpha for the scale was .91.

The Hyperactivity-Inattention Scale consisted of eight items from the parent questionnaire. Sample items are "Can't sit still, is restless or hyperactive" and "Can't concentrate, can't pay attention for long." Higher scores indicate greater numbers of hyperactive-inattention behaviours. The alpha for this scale was .84.

The Positive Interactions Between Parents and Child Scale consisted of five items from the parent questionnaire. Higher scores indicate more positive interactions. The alpha value was .81. Sample items are "How often do you praise [name of child] by saying something like 'Good for you!' or 'That's good going!'" and "How often you and he/she talk or play with each other, focusing attention on each other for five minutes or more, just for fun?"

The Hostile-Ineffective Parenting Scale, consisting of seven items from the parent questionnaire, was selected as a contrast to the positive parenting measure. Higher scores indicate more hostile-ineffective parent-child exchanges. The measure of hostile parenting contained items such as "How often to you get angry when you punish [name of child]?" and "How often do you get annoyed with [name of child] for saying or doing something he/she is not supposed to do?" The alpha for this scale is .71.

The Family Functioning Scale, consisting of 11 items from the parent questionnaire, provided a measure of the level of overall dysfunction in the family, with higher scores indicating increased amounts of dysfunction. Sample items are "In times of crisis we can turn to each other for support," "We express our feelings to each other," and "Making decisions is a problem for our family." The alpha for this scale is .88.

Technically speaking, the respondents assessed in each case are called the "person most knowledgeable" (PMK) in the survey documents. Since females make up

Mesures

Les résultats ont été mesurés au moyen d'un seul élément du questionnaire des enseignants de l'ELNEJ. Lorsqu'on leur posait la question « Comment évalueriez-vous le degré de réussite scolaire de l'élève dans l'ensemble des matières enseignées [lecture, mathématiques, écriture]? », les enseignants cotaient le niveau de réussite de chaque élève en fonction d'un barème de cinq points allant de « Parmi les premiers de classe » à « Parmi les derniers de classe ».

On a conçu une échelle des aptitudes scolaires en combinant les résultats de six éléments du questionnaire des enseignants. Les enfants étaient évalués par leurs enseignants sur toute une gamme d'aptitudes scolaires. Les éléments retenus pour cette échelle sont: « Écoute attentivement », « Obéit aux directives » et « Travaille de façon autonome ». Plus la note est élevée, meilleures sont les aptitudes scolaires. Le coefficient alpha de Cronbach pour cette échelle est de 0.91.

L'échelle d'hyperactivité-inattention, qui comporte huit éléments du questionnaire des parents a permis de mesurer le niveau d'hyperactivité-inattention des enfants. Les éléments échantillonnés sont: « Ne peut rester en place, est agité/ée ou hyperactif/ve » et « Est incapable de se concentrer, ne peut maintenir son attention pour une longue période ». Plus la note est élevée, plus grande est l'incidence de comportements d'hyperactivité ou d'inattention. Le coefficient alpha pour cette échelle est de 0.84.

L'échelle de l'interaction positive parents-enfants, qui comprend cinq éléments du questionnaire des parents, a permis de mesurer les interactions d'encouragement entre les parents et les enfants. Plus la note est élevée, plus positive est l'interaction. Le coefficient alpha est de 0.81 pour cette échelle. Les éléments échantillonnés sont: « À quelle fréquence félicitez-vous [nom de l'enfant] en lui disant des choses comme "Bravo!" ou "Très bien!"? » et « À quelle fréquence vous arrive-t-il de parler ou de jouer avec lui/elle, de concentrer votre attention l'un sur l'autre pendant cinq minutes ou plus, pour le simple plaisir? ».

L'échelle des pratiques parentales hostiles ou inefficaces, qui comporte sept éléments du questionnaire des parents, a été retenue pour faire écho à la mesure des pratiques parentales positives. Plus la note est élevée, plus hostiles ou plus inefficaces sont les relations parents-enfants. La mesure des pratiques parentales hostiles comportait des éléments comme: « À quelle fréquence vous mettez-vous en colère lorsque vous punissez [nom de l'enfant]? » et « À quelle fréquence vous arrive-t-il d'être contrarié par une parole ou un geste que [nom de l'enfant] n'est pas censé/ée dire ou faire? ». Le coefficient alpha pour cette échelle est de 0.71.

L'échelle du fonctionnement familial, établie à partir de 11 éléments du questionnaire des parents, donne une mesure du niveau global de dysfonction de la famille. Plus la note est élevée, plus importante est la dysfonction au sein de la famille. Les éléments échantillonnés sont: « En période de crise, nous pouvons compter l'un sur l'autre pour trouver du soutien », « Nous exprimons nos sentiments l'un à l'autre » et « Notre famille a de la difficulté à prendre des décisions ». Le coefficient alpha pour cette échelle est de 0.88.

Techniquement, les répondants évalués dans chaque cas sont désignés comme la « personne qui connaît le mieux l'enfant » (PCME) dans les documents d'enquête. Les femmes constituent

91.8% of the PMKs, the data overwhelmingly reflect the responses of mothers or female guardians. Of the female PMKs, 98.0% are biological mothers. Two measures of the parent characteristics were drawn from the parent questionnaire. The first is the Parental Depression Scale, which consists of 12 items, with an alpha of .82. Higher scores indicate increased levels of depression. A sample item from the scale is, "How often have you felt or behaved this way in the last week: I felt lonely; I had crying spells; I felt hopeful about the future." The second measure is the Social Support Scale, on which the respondents rate their feelings of security and their sense that they have useful social supports around them. It consists of six items; higher scores indicate greater social support. The alpha for the scale is .82. Sample items are "I have family and friends who help me feel safe, secure and happy" and "There are people I can count on in an emergency."

Socio-economic status (SES) was determined for the NLSCY by standardizing the measures of education levels for the PMK and spouse, the prestige of occupation of the PMK and spouse, and the household income. Then, a mean of these five standardized measures was calculated to yield the SES variable. Higher scores indicate higher levels of socio-economic status.

Data analysis procedures

The data were analysed using linear structural equation modelling (Jöreskog and Sörbom 1989), largely because of the technique's capacity to examine simultaneously a large number of direct and indirect associations between variables. Such analyses are often used to examine underlying causal processes although cross-sectional data, such as those obtained in the first cycle of the NLSCY, make interpretations of causality difficult. In such situations, strong theory is needed to make strong causal claims. Nevertheless, this technique is highly suited to analyses of large samples with multiple variables that are understood to be interacting in highly dynamic ways.

In all of the analyses reported, the observed models were derived from covariance matrices. Because single-indicator latent variables were used in the analysis, variable error variance was estimated by multiplying the observed variance for each variable by 1 minus alpha (Hayduk 1987). To begin, we determined maximum likelihood estimates for each predictive relation in just-identified models. Models were then trimmed by using statistical significance at the .01 level and by eliminating all paths with coefficient values less than .1. These two very stringent criteria were used because of the large sample sizes in the models. For large samples, even relationships with very small effects can be statistically significant. Because the goal of the present study was to identify highly robust and meaningful relationships between variables, small effects or weak relationships were discarded.

91.8% des PCME, ce qui veut dire que les données reflètent de façon écrasante la réponse des mères ou des personnes responsables de sexe féminin. Parmi les PCME, 98.0% sont des mères biologiques. On a tiré du questionnaire des parents deux mesures des caractéristiques parentales. La première des deux mesures disponibles pour ce niveau du modèle est l'échelle de la dépression parentale, qui comprend 12 éléments et un coefficient alpha de 0.82. Plus la note est élevée, plus le niveau de dépression est grand. Les éléments de l'échelle sont: « Combien de fois vous êtes-vous senti(e) ou comporté(e) de cette façon au cours de la dernière semaine: Je me suis senti(e) seul(e); J'ai pleuré; J'ai été plein(e) d'espoir face à l'avenir ». La deuxième mesure est l'échelle du soutien social que les répondants devaient utiliser pour évaluer leur sentiment de sécurité et estimer dans quelle mesure l'aide sociale dont ils pouvaient disposer leur était utile. Cette échelle comporte six éléments. Plus la note est élevée, plus le soutien social est fort. Le coefficient alpha est de 0.82. Éléments échantillonnés: « J'ai une famille et des ami(e)s qui m'aident à me sentir à l'abri du danger, en sécurité et heureux/se » et « Il y a des gens sur qui je peux compter en cas d'urgence ».

Dans l'ELNEJ, on a établi le statut socioéconomique (SSE) en standardisant les mesures du niveau de scolarité de la PCME et de celui de son conjoint, du prestige du poste de la PCME et de celui de son conjoint, et du revenu familial. Ensuite, on établissait la moyenne de ces cinq mesures standardisées pour en dériver la variable du SSE. Plus élevée est la note, plus élevé est le statut socioéconomique.

Procédures d'analyse des données

Les données ont été analysées au moyen du modèle d'équation structurelle linéaire (Jöreskog et Sörbom, 1989), principalement parce que cette technique permettait d'examiner simultanément un grand nombre d'associations directes et indirectes entre les variables. On fait souvent appel à ce type d'analyse pour examiner les processus causaux sous-jacents, bien que les données transversales, comme celles obtenues lors du premier cycle de l'ELNEJ, rendent difficile toute interprétation de la causalité. Dans de tels cas, il faut s'appuyer sur une théorie très poussée pour tirer des conclusions relatives à la causalité. Néanmoins, cette technique convient tout à fait à l'analyse de grands échantillons comportant de multiples variables que l'on sait interagir de façon extrêmement dynamique.

Dans toutes les analyses publiées, tous les modèles observés dérivait de matrices de covariance. Étant donné que nous avons utilisé dans la présente analyse des variables latentes à un seul indicateur, nous avons évalué la variance des écarts de chaque variable en multipliant la variance observée pour chaque variable par 1 moins le coefficient alpha (Hayduk, 1987). Nous avons tout d'abord déterminé la prévisibilité maximale de chaque relation prédictive dans les modèles retenus. Ces modèles ont ensuite été épurés en fonction d'une signification statistique au niveau 0.01 et en éliminant tous les champs dont la valeur du coefficient était inférieure à 0.1. Il était nécessaire d'appliquer ces deux critères extrêmement sévères en raison de la grande taille des échantillons des modèles. Dans les grands échantillons, même les relations dont les effets sont minimes peuvent être statistiquement significatives. Étant donné que l'objectif de la présente étude était d'identifier des relations très fortes et significatives entre les variables, nous avons éliminé les effets mineurs ou les relations faibles.

One of the original objectives of the study was to investigate the possibility of developmental change in the relationship between family processes and children's school achievement (research question 2). Accordingly, the total sample of 4,302 children was divided into males and females and then into three age groupings of roughly equal size within each sex: 6- to 7-year-olds, 8- to 9-year-olds, and 10- to 11-year-olds. Results showed that the core models supported by the data were essentially the same across all age groups, with only weak and unstable differences appearing in the different age groups. We concluded that within the age range covered by the survey data (6 years to 11 years), no meaningful developmental differences were observable. In future data collection cycles, when data for children in primary school can be compared with data for between children in primary school and students in junior or senior high school, age differences may indeed emerge. As a consequence of these preliminary analyses, all the age groups were collapsed. The final models report analyses for boys and girls separately, as well as a single model with both sexes combined.

One final general point concerns the placement of the social support variable in the model. Because we used the Family-School Relationships Model to establish the expected relationships between variables, the placement of social support would have been at the same level as parental depression. There are logical reasons, however, for considering that social support is more distant from the child's achievement than is parental depression. In a sense, the social support variable, while indicating something of the parent's state of mind, also describes the parent's perceived context and could be properly considered to belong to Level 6, which is formally concerned with contextual circumstances. From this perspective, it is possible that an environment that is not supportive could lead to increased levels of parental depression. For these reasons, we put social support to the left of parental depression in the models and another step further removed from the achievement outcome variable.

À l'origine, l'un des principaux objectifs de l'étude était d'évaluer la possibilité de modifier les relations entre les processus familiaux et les résultats scolaires sous l'angle du développement (deuxième question de recherche). Par conséquent, nous avons divisé l'échantillon de 4,302 enfants entre garçons et filles, puis en trois groupes d'âge d'à peu près la même taille pour chaque sexe, soit les 6-7 ans, les 8-9 ans, et les 10-11 ans. Les résultats montrent que les modèles de base suggérés par les données étaient essentiellement les mêmes pour tous les groupes d'âge, les différences entre ces groupes étant faibles et instables. Nous en avons conclu que dans le groupe d'âge couvert par l'enquête (les 6 à 11 ans) nous ne pouvons observer de différences significatives du point de vue du développement. Dans les futurs cycles de collecte de données, lorsqu'il sera possible de comparer les données des enfants des écoles primaires à celles des jeunes du premier ou du deuxième cycle du secondaire, il se pourrait que l'on constate des différences reliées à l'âge. Par suite de ces analyses préliminaires, nous avons décidé de fondre tous les groupes d'âge en un seul. Dans les modèles définitifs, nous présentons une analyse distincte pour les garçons et les filles, mais aussi un modèle unique où les deux sexes sont regroupés.

La dernière remarque générale concerne la position de la variable du soutien social dans le modèle. Étant donné que nous avons utilisé le modèle de la relation famille-école pour établir les relations attendues entre les variables, le soutien social aurait dû être au même niveau que la dépression parentale. Des raisons logiques donnent cependant à penser que le soutien social a moins d'influence sur les résultats de l'enfant que la dépression parentale. En un sens, la variable du soutien social, tout en reflétant l'état d'esprit des parents, montre également comment les parents perçoivent leur situation et on pourrait donc estimer qu'elle devrait se situer au niveau 6, où se trouvent les éléments contextuels et circonstanciels. De ce point de vue, il est possible qu'un environnement offrant peu de soutien puisse mener à un niveau supérieur de dépression chez les parents. Pour ces raisons, nous avons placé le soutien social à la gauche de la dépression parentale dans les modèles et, dans un deuxième temps, nous l'avons éloigné de la variable des résultats.

References

Barkley, R.A. 1990. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.

Bar-Tal, D., A. Nadler and N. Blechman. 1980. "The relationship between Israeli children's helping behavior and their perception of parents' socialization practices." *Journal of Social Psychology*. 111: 159-167.

Booth, A. and Dunn, J. F. (Eds.), (1996). *Family-school links: How do they affect educational outcomes?* New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Références bibliographiques

Barkley, R. A. 1990. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*, New York, Guilford Press.

Bar-Tal, D., A. Nadler et N. Blechman. 1980. « The relationship between Israeli children's helping behavior and their perception of parents' socialization practices », *Journal of Social Psychology*, vol. 111, p. 159 à 167.

Booth, A., et J. F. Dunn (publié sous la direction de). 1996. *Family-school links: How do they affect educational outcomes?*, New Jersey, Lawrence Erlbaum.

- Carrol, J.B. 1963. "A model for school learning". *Teachers College Record*, 64: 723-733.
- Coie, J.D. and K.A. Dodge. 1998. "Aggression and antisocial behavior." *Handbook of child psychology, Volume 3: Social, emotional, and personality development*. Edited by N. Eisenberg. New York: John Wiley and Sons, 779-862.
- Conger, R.D., K. Conger, G.H. Elder, F.O. Lorenz, R.L. Simons and L.B. Whitbeck. 1992. "A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys." *Child Development*. 63: 526-541.
- Cowan, P.A., D. Powell and C.P. Cowan. 1998. "Parenting interventions: A family systems perspective." *Handbook of child psychology, Volume 4: Child psychology in practice*. Edited by I.E. Sigel and K.A. Renninger. New York: John Wiley and Sons, 3-72.
- Fabes, R.A., N. Eisenberg, M. Karbon, D. Troyer and G. Switzer. 1994. "The relations of children's emotion regulation to their vicarious emotional responses and comforting behavior." *Child Development*. 65: 1678-1693.
- Forehand, R., A. McCombs and G.H. Brody. 1987. "The relationship between parental depressive mood states and child functioning." *Advances in Behavior Research and Therapy*. 9: 1-20.
- Forehand, R., A.M. Thomas, M. Wierson, G. Brody and R. Fauber. 1990. "Role of maternal functioning and parenting skills in adolescent functioning following parental divorce." *Journal of Abnormal Psychology*. 99: 278-283.
- Garbarino, J. 1992. *Children and families in the social environment*. New York: Aldine de Gruyter.
- Gesten, E.L. 1976. "A Heath Resources Inventory: The development of a measure of the personal and social competence of primary-grade children." *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 44: 775-786.
- Grolnick, W.S. and M.L. Slowiaczek. 1994. "Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model." *Child Development*. 65: 237-252.
- Hayduk, L. 1987. "Structural equation modelling with LISREL: Essentials and advances." Johns Hopkins University Press. Baltimore, MD.
- Hinshaw, S.P. 1992. "Externalizing behavior problems and academic achievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms." *Psychological Bulletin*. 111: 127-155.
- Carrol, J. B. 1963. « A model for school learning ». *Teachers College Record*, 64, 723 à 733.
- Coie, J. D., et K. A. Dodge. 1998. « Aggression and antisocial behavior », *Handbook of child psychology, Volume 3: Social, emotional, and personality development*, publié sous la direction de N. Eisenberg, New York, John Wiley and Sons, p. 779 à 862.
- Conger, R. D., K. Conger, G. H. Elder, F. O. Lorenz, R. L. Simons et L. B. Whitbeck. 1992. « A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys », *Child development*, vol. 63, p. 526 à 541.
- Cowan, P. A., D. Powell et C. P. Cowan. 1998. « Parenting interventions: A family systems perspective », *Handbook of child psychology, Volume 4: Child psychology in practice*, publié sous la direction de I. E. Sigel et K. A. Renninger, New York, John Wiley and Sons, p. 3 à 72.
- Fabes, R. A., N. Eisenberg, M. Karbon, D. Troyer et G. Switzer. 1994. « The relations of children's emotion regulation to their vicarious emotional responses and comforting behavior », *Child development*, vol. 65, p. 1678 à 1693.
- Forehand, R., A. McCombs et G. H. Brody. 1987. « The relationship between parental depressive mood states and child functioning », *Advances in Behavior Research and Therapy*, vol. 9, p. 1 à 20.
- Forehand, R., A. M. Thomas, M. Wierson, G. Brody et R. Fauber. 1990. « Role of maternal functioning and parenting skills in adolescent functioning following parental divorce », *Journal of Abnormal Psychology*, vol. 99, p. 278 à 283.
- Garbarino, J. 1992. *Children and families in the social environment*, New York, Aldine de Gruyter.
- Gesten, E. L. 1976. « A Health Resources Inventory: The development of a measure of the personal and social competence of primary-grade children », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 44, p. 775 à 786.
- Grolnick, W. S., et M. L. Slowiaczek. 1994. « Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model », *Child Development*, vol. 65, p. 237 à 252.
- Hayduk, L. 1987. « Structural equation modelling with LISREL: Essentials and advances ». Johns Hopkins University Press. Baltimore, MD.
- Hinshaw, S. P. 1992. « Externalizing behavior problems and academic achievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms », *Psychological Bulletin*, vol. 111, p. 127 à 155.

Jöreskog, K.G. and D. Sörbom. 1989. LISREL 7: "A guide to the program and applications" (2nd edition). Chicago: SPSS.

Ketsetzis, M., B.A. Ryan and G.R. Adams. 1998. "Family processes, parent-child interactions, and child characteristics influencing school-based social adjustment." *Journal of Marriage and the Family*. 60: 374-387.

Maguin, E., R. Loeber and P.G. LeMahieu. 1993. "Does the relationship between poor reading and delinquency hold for males of different ages and ethnic groups?" *Journal of Emotional And Behavioral Disorders*. 1: 88-100.

Roseby, V. and R. Deutsch. 1985. "Children of separation and divorce: Effects of a social role-taking group intervention on fourth and fifth graders." *Journal of Clinical Child Psychology*. 14: 55-60.

Ryan, B.A. and G.R. Adams. 1995. "The family-school relationships model." *The family-school connection: Theory, research, and practice*. Edited by B.A. Ryan, G.R. Adams, T.P. Gullota, R.P. Weissberg and R.L. Hampton. Thousand Oaks, CA: Sage, 3-28.

Thomas, A.M. and R. Forehand. 1991. "The relationship between paternal depressive mood and early adolescent functioning." *Journal of Family Psychology*. 4: 260-271.

Jöreskog, K.G. et D. Sörbom. 1989. LISREL 7 : « A guide to the program and applications » (2^e édition). Chicago: SPSS.

Ketsetzis, M., B. A. Ryan et G. R. Adams. 1998. « Family processes, parent-child interactions, and child characteristics influencing school-based social adjustment », *Journal of Marriage and the Family*, vol. 60, p. 374 à 387.

Maguin, E., R. Loeber et P. G. LeMahieu. 1993. « Does the relationship between poor reading and delinquency hold for males of different ages and ethnic groups? », *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, vol. 1, p. 88 à 100.

Roseby, V., et R. Deutsch. 1985. « Children of separation and divorce: Effects of a social role-taking group intervention on fourth and fifth graders », *Journal of Clinical Child Psychology*, vol. 14, p. 55 à 60.

Ryan, B. A., et G. R. Adams. 1995. « The family-school relationships model », *The family-school connection: Theory, research, and practice*, publié sous la direction de B. A. Ryan, G. R. Adams, T. P. Gullota, R. P. Weissberg et R. L. Hampton, Thousand Oaks, CA, Sage, p. 3 à 28.

Thomas, A. M., et R. Forehand. 1991. « The relationship between paternal depressive mood and early adolescent functioning », *Journal of Family Psychology*, vol. 4, p. 260 à 271.

Neighbourhood affluence and school readiness^{1,2}

Dafna E. Kohen
Department of Health Care and Epidemiology
University of British Columbia
Telephone: (604) 822-2604; fax: (604) 822-4994
E-mail: dkohen@unixg.ubc.ca

and

Clyde Hertzman, University of British Columbia
Jeanne Brooks-Gunn, University of British Columbia

Introduction

Neighbourhood characteristics are part of a model that influences development (Bronfenbrenner 1979). Individuals are influenced by a variety of contexts in which they live, including family, peers and neighbourhood, as well as by institutions such as school and workplace. The majority of the research on healthy child development has focused on the most proximal influences, such as the family and the peer group (Maccoby and Martin 1983); only recently have researchers begun to examine the more distal influences for young children, such as the effects of neighbourhoods and communities.

In this study we use the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) to focus on specific areas of competency associated with the school readiness of children in two age groups (Appendix A). For toddlers (aged 2 to 3), we collected reports of motor and social development, and reports of behaviour problems from the person most knowledgeable (PMK) about the child.³ For preschoolers (aged 4 to 5), interviewers assessed receptive verbal abilities as a proxy measure for cognitive competence, and mothers reported on behaviour problems. We examine the influences of various neighbourhood and family characteristics on the competencies associated with school readiness. We also include measures of neighbourhood safety, as rated by survey interviewers, and of social cohesion within the neighbourhood, as perceived by the PMKs. These constructs are not usually available in studies that have used census-linked data to examine school readiness (Chase-Lansdale et al. 1997; Sampson, Raudenbush and Earls 1997).

Findings and discussion

- Neighbourhood characteristics are important determinants of children's competencies prior to the beginning of formal education.

Les quartiers aisés et la maturité scolaire^{1,2}

Dafna E. Kohen
Department of Health Care and Epidemiology
Université de la Colombie-Britannique
Téléphone: (604) 822-2604; télécopieur: (604) 822-4994
Courrier électronique: dkohen@unixg.ubc.ca

et

Clyde Hertzman, Université de la Colombie-Britannique
Jeanne Brooks-Gunn, Université de la Colombie-Britannique

Introduction

Les caractéristiques du quartier font partie d'un modèle qui influence le développement (Bronfenbrenner, 1979). Les personnes sont influencées par toute une gamme de contextes dans lesquels elles évoluent, notamment la famille, les pairs et le quartier, de même que par les institutions, telles que l'école et le milieu de travail. La plupart des études sur le développement sain de l'enfant sont axées sur les influences les plus proximales, telles que la famille et le groupe de pairs (Maccoby et Martin, 1983); ce n'est que récemment que les chercheurs se sont mis à examiner les influences plus distales chez les jeunes enfants, telles que les effets du quartier et de la collectivité.

Dans la présente étude, nous utilisons l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) pour se concentrer sur des domaines de compétence bien précis, associés à la maturité scolaire de l'enfant dans deux groupes d'âge (annexe A). Pour les tout-petits (2 à 3 ans), nous avons recueilli les déclarations sur le développement moteur et social de l'enfant ainsi que sur les problèmes de comportement, faites par la personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM)³. Pour les enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans), les intervieweurs ont évalué les aptitudes verbales du versant réceptif comme mesure de remplacement de la compétence cognitive, et les mères ont signalé les problèmes de comportement. Nous examinons l'influence de différentes caractéristiques du quartier et de la famille sur les compétences liées à la maturité scolaire. Nous incluons également des mesures de la sécurité du quartier, telles qu'établies par les intervieweurs, et de la cohésion sociale à l'intérieur du quartier, telle que perçue par les PCM. Ces concepts ne sont habituellement pas utilisés dans les études où des données liées au recensement servent à examiner la maturité scolaire (Chase-Lansdale et autres, 1997; Sampson, Raudenbush et Earls, 1997).

Constatations et discussions

- Les caractéristiques du quartier sont des déterminants importants des compétences et des aptitudes de l'enfant avant le début de l'éducation formelle.

- The number of affluent neighbours has a positive effect on children's competencies; the number of poor neighbours does not have a negative effect.
- Family characteristics such as higher levels of income and higher levels of education of the person most knowledgeable about the child (usually a biological, step, adoptive or foster parent) are associated with higher levels of children's competencies.
- Family characteristics mediate neighbourhood effects for toddlers but do not mediate all neighbourhood effects for preschoolers.
- Neighbourhoods have a more direct effect on preschoolers than on toddlers.

The effects of neighbourhood conditions are apparent in children as young as 2 and 3 years of age, but effects are stronger for preschoolers, aged 4 to 5 years. Neighbourhood conditions were significant predictors of the children's competencies examined in this study. Overall, our results show that neighbourhoods rated by PMKs as safer and more cohesive, with more affluent families, were associated with more highly developed competencies associated with school readiness—motor, social and behavioural skills for toddlers, and verbal abilities and behavioural skills for preschoolers.

Young children spend a large proportion of time with parents and caregivers in the home. Parental characteristics such as high income and high levels of PMK education were important determinants of toddlers' and preschoolers' competencies associated with school readiness.

Wilson (1987) has suggested that living in impoverished neighbourhoods—neighbourhoods where families have few economic resources and high rates of unemployment and single parenthood—is associated with "social isolation." He proposes that this social isolation may have damaging psychological and behavioural effects on children and families. Families living in these circumstances may not reinforce behaviours and lifestyles that lead to skills and abilities that are rewarded in present day society. In contrast, families living in affluent neighbourhoods are more likely to be associated with more positive role models and to have increased access to jobs that may reinforce behaviours conducive to future success in this society.

The organization of a community is linked to social and cultural processes that are important for forming social networks and kinship ties. Robert Sampson's theory of "collective efficacy" is based on informal social control found in the neighbourhoods where members trust each other and express a willingness to intervene for the common good (Sampson 1991; Sampson, Raudenbush and Earls 1997). An organized community has shared norms that support the community's common values and may be directed towards social problems (Sampson 1991).

- Le nombre de voisins aisés a une incidence positive sur les compétences de l'enfant; le nombre de voisins pauvres n'a pas d'effets néfastes.
- Les caractéristiques de la famille, telles que des revenus supérieurs et le niveau de scolarité plus élevé de la personne qui connaît le mieux l'enfant (habituellement un parent biologique, un beau-parent, un parent adoptif ou un parent de famille d'accueil), sont associées à des niveaux de compétence plus élevés chez l'enfant.
- Tous les effets du quartier sont transmis aux tout-petits (2 à 3 ans) par le biais des caractéristiques de la famille, tandis que ce ne sont pas tous les effets qui sont transmis dans le cas des enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans).
- Les quartiers ont une incidence plus directe sur les enfants d'âge préscolaire que sur les tout-petits.

Les effets des conditions du quartier ressortent déjà chez les enfants de 2 à 3 ans, mais ces effets sont plus marqués chez les enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans). Les conditions du quartier étaient des prédicteurs importants des compétences des enfants qui ont fait l'objet de la présente étude. Dans l'ensemble, nos résultats indiquent que les quartiers considérés par les PCM comme des quartiers se caractérisant par une sécurité et une cohésion sociale accrues, avec un plus grand nombre de familles aisées, étaient associés à des compétences très développées et liées à la maturité scolaire — habiletés motrices, sociales et comportementales pour les tout-petits, et aptitudes verbales et comportementales pour les enfants d'âge préscolaire.

Les jeunes enfants passent une partie importante de leur temps avec des parents et des personnes qui restent à la maison pour s'occuper d'eux. Certaines caractéristiques des parents, telles que des revenus supérieurs et le niveau de scolarité élevé de la PCM, étaient des déterminants importants des compétences des tout-petits et des enfants d'âge préscolaire liés à la maturité scolaire.

Wilson (1987) indique que le fait de vivre dans des quartiers pauvres — quartiers où les ressources économiques des familles sont réduites et caractérisés par un taux de chômage élevé et une proportion importante de familles monoparentales — est associé à l'« isolement social ». Il avance que cet isolement peut avoir des effets psychologiques néfastes sur les enfants et les familles et des répercussions négatives sur leur comportement. Les familles qui vivent dans de telles conditions peuvent ne pas renforcer les comportements et les styles de vie qui mènent à l'acquisition de compétences et d'aptitudes qui sont récompensées dans la société actuelle. En revanche, les familles qui vivent dans des quartiers aisés sont plus susceptibles d'être associées à des modèles de comportement plus positifs et d'avoir davantage accès à des emplois pouvant renforcer certains comportements propices à la réussite future dans la société.

L'organisation d'une collectivité est liée à certains processus sociaux et culturels qui sont importants pour la formation de réseaux sociaux et de liens de parenté. La théorie de l'« efficacité collective » émise par Robert Sampson repose sur le contrôle social informel observé dans les quartiers où les habitants se font mutuellement confiance et où ils sont disposés à intervenir pour le bien de tous (Sampson, 1991; Sampson, Raudenbush et Earls, 1997). Une collectivité organisée partage des normes qui souscrivent aux valeurs communes de celle-ci et peuvent être orientées vers certains problèmes sociaux (Sampson, 1991). Plus les

The more the members of a community rely on and trust each other, the more support they may receive from within their community and the more likely they may be to exhibit "collective socialization" by monitoring and serving as role models for children who are not their own.

Policy implications

Children's well-being and competencies have roots early in life, and so the preschool period is a crucial time for investing in the health and well-being of children. Investing in primary prevention initiatives is critical: early investment in healthy child development is more cost effective than dealing later with long-term consequences such as delinquency, criminal involvement and mental health problems (Schweinhart et al. 1993). Neighbourhood conditions, particularly affluence, have both a direct and an indirect impact on young children's competencies. These influences exert their effect prior to the beginning of formal education. Community resources that are important for children's well-being include the availability of recreational spaces such as parks and community centres, the accessibility and availability of programs and services such as mother-toddler programs, and quality child-care arrangements. Neighbourhoods must be safe and free of violence, with additional benefits accruing to those that have shared values and expectations.

Efforts to improve conditions that maximize all children's healthy development and well-being will have a positive impact on particularly those children living in the poorest socio-economic conditions. Evidence from international and interprovincial comparisons shows that improving the conditions of the poorest children does not have a negative impact on the most affluent. In fact, improving conditions for those living in low socio-economic conditions helps improve conditions for those living in high socio-economic conditions. All children must have equal access to nurturing, stimulating, supportive, caring and safe environments. At present, access to these factors varies directly with socio-economic status.

Future research

This study leads to other important areas of research. We have focused on family socio-economic characteristics as mediators of neighbourhood influences on preschool children, but we have not examined ways in which neighbourhood effects may operate. For example, are neighbourhood influences mediated by family processes such as maternal mental health or parenting behaviours? There is also a need to examine the effects of neighbourhood and family influences on older children,

membres d'une collectivité se fient les uns aux autres et se font confiance, plus ils ont de chances de recevoir du soutien des membres de celle-ci et plus ils sont susceptibles d'exhiber une « socialisation collective » en assurant la surveillance des enfants qui ne sont pas les leurs et en leur servant de modèles de comportement.

Implications stratégiques

Le bien-être et les compétences des enfants puisent leurs racines au début de la vie, de sorte qu'il est crucial d'investir dans la santé et le bien-être des enfants durant la période préscolaire. L'investissement dans des initiatives de prévention primaire est essentiel. L'investissement tôt dans le développement sain de l'enfant est plus rentable que le traitement ultérieur de conséquences à long terme, telles que la délinquance, les comportements criminels et les problèmes de santé mentale (Schweinhart et autres, 1993). Les conditions du quartier, notamment l'aisance financière, ont une incidence à la fois directe et indirecte sur les compétences des jeunes enfants. Ces influences ressortent avant le début de l'éducation formelle. Parmi les ressources communautaires importantes pour le bien-être des enfants, mentionnons la disponibilité d'espaces récréatifs, tels que des parcs et des centres communautaires, l'accessibilité et la disponibilité de programmes et de services, tels que des programmes mère-tout-petit, et des services de garde de qualité. Les quartiers doivent être sûrs et paisibles, tout en comportant des avantages supplémentaires qui reviennent à ceux qui partagent des valeurs et des attentes communes.

Les efforts pour améliorer les conditions visant à maximiser le développement sain et le bien-être de tous les enfants auront une incidence positive notamment sur les enfants vivant dans les conditions socioéconomiques les plus difficiles. Les preuves découlant de comparaisons effectuées à l'échelle internationale et entre les provinces indiquent que l'amélioration des conditions des enfants les plus pauvres n'a pas d'effets néfastes sur les enfants les plus riches. En fait, l'amélioration des conditions de ceux qui vivent dans des conditions socioéconomiques défavorables contribue à améliorer les conditions des enfants qui bénéficient de conditions socioéconomiques avantageuses. Tous les enfants doivent avoir également accès à des soins, à un milieu stimulant, favorable, caractérisé par l'entraide et sûr. À l'heure actuelle, l'accès à ces facteurs varie directement en fonction du statut socioéconomique.

Études à venir

La présente étude débouche sur d'autres aspects importants de la recherche. Nous nous sommes davantage intéressés aux caractéristiques socioéconomiques des familles, en tant que facteurs de transmission des influences du quartier sur les enfants d'âge préscolaire, mais nous n'avons pas examiné la façon dont les effets du quartier peuvent jouer. Ainsi, on peut se demander si les influences du quartier sont transmises par le biais de certaines caractéristiques de la famille, telles que la santé mentale de la mère ou le comportement des parents. Il faut également

especially on the group of school-aged children who participated in the NLSCY. Neighbourhood effects appear to exert larger, more direct effects as children get older. We begin to see this in our examination of toddlers and preschoolers. School-aged children have more interaction with the community through school and with peers than do preschoolers. As children age, they also gain more independence in making decisions and choosing friends and leisure environments. Future research needs to focus on specifying the processes that mediate neighbourhood effects and to examine the impact of such effects as children get older.

EOR

Appendix A

Methods

The NLSCY is an ongoing national longitudinal study designed to measure child development and well-being. The first cycle was conducted by Statistics Canada on behalf of Human Resources and Development Canada from November 1994 to June 1995. A cross-sectional sample of 22,831 children, from newborn to 11 years of age, was initially surveyed in 1994–95. Data is collected on this same group of children every two years until they reach adulthood.

The NLSCY uses a clustered probability sample of Canadian residential households with children aged newborn to 11. Institutional settings and households situated in remote areas and on First Nations Peoples' reserves were among those excluded. Sampling frames for the first cycle of the NLSCY included a main component based on households participating in Statistics Canada's Monthly Labour Force Survey (data for the Territories were collected separately) and an integrated component based on households participating in the 1994 National Population and Health Survey. In total, 15,579 households were selected to participate—12, 879 for the main component, and 2,700 for the integrated component. Responses were obtained from 13,439 participants, resulting in an overall response rate of 86.3%. An analysis of responding versus non-responding households revealed a slight underrepresentation of households in census metropolitan areas, of households with parents aged 40 and over, and of households with a parent with eight years of education or less. Sample weights were applied to the data to take into account sampling features such as unequal probabilities of selection, non-response (at the person and household level). An adjustment was applied to make the age and sex distributions of the sample correspond to the age and sex distributions of the Canadian population.

In each eligible household, one child between the ages of newborn and 11 years was randomly selected. Other children were then selected at random, to a maximum of four per household. The person most knowledge-

examiner les effets de l'influence du quartier et de la famille sur les enfants plus âgés, notamment sur le groupe des enfants d'âge scolaire qui ont pris part à l'ELNEJ. Les effets du quartier semblent exercer une influence accrue et plus directe au fur et à mesure que les enfants vieillissent. Ce phénomène commence à ressortir dans l'examen que nous avons effectué auprès de tout-petits et d'enfants d'âge préscolaire. Les enfants d'âge scolaire ont davantage d'interactions avec la collectivité à l'école et avec leurs pairs que les enfants d'âge préscolaire. Au fur et à mesure que les enfants vieillissent, ils font preuve de plus d'indépendance en prenant des décisions et en choisissant leurs amis et leurs loisirs. Dans l'avenir, les études devront chercher à déterminer les processus qui relient les effets du quartier et à examiner l'incidence de ces effets à mesure que les enfants vieillissent.

RTE

Annexe A

Méthodes

L'ELNEJ est une étude longitudinale nationale continue, conçue pour mesurer le développement et le bien-être des enfants. Le premier cycle a été réalisé par Statistique Canada au nom de Développement des ressources humaines Canada, de novembre 1994 à juin 1995. Un échantillon transversal constitué de 22,831 enfants, de la naissance à l'âge de 11 ans, a pour la première fois été examiné en 1994–1995. Les données sont recueillies pour ce même groupe d'enfants tous les deux ans jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge adulte.

L'ELNEJ emploie un échantillon par grappes aléatoire, constitué de ménages canadiens vivant dans des secteurs résidentiels et qui ont des enfants de 0 à 11 ans. Nous avons exclu, entre autres, les milieux institutionnels et les ménages situés dans les régions éloignées et dans les réserves des Premières nations. Les bases de sondage pour le premier cycle de l'ELNEJ comprenaient une composante principale axée sur les ménages prenant part à l'Enquête sur la population active mensuelle de Statistique Canada (les données pour les territoires ont été recueillies séparément) ainsi qu'une composante intégrée basée sur les ménages prenant part à l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1994. En tout, 15,579 ménages ont été choisis pour participer à l'enquête — 12,879 pour la composante principale et 2,700 pour la composante intégrée. Nous avons obtenu des réponses de la part de 13,439 participants, ce qui représente un taux de réponse global de 86.3%. L'analyse des ménages qui ont répondu à l'enquête et de ceux qui n'y ont pas pris part a révélé une légère sous-représentation des ménages dans les régions métropolitaines de recensement, des ménages dont les parents sont âgés de 40 ans et plus et des ménages avec un parent ayant terminé tout au plus huit ans de scolarité. Nous avons appliqué des poids d'échantillonnage aux données afin de tenir compte de caractéristiques de l'échantillonnage, telles que les probabilités inégales de sélection et l'absence de réponse (au niveau de la personne et du ménage). Nous avons ajusté les données pour que la répartition en fonction de l'âge et du sexe de l'échantillon corresponde à la même répartition au sein de la population canadienne.

Dans chaque ménage admissible, un enfant entre 0 et 11 ans a été choisi au hasard. Les autres enfants ont alors été sélectionnés aléatoirement, jusqu'à un maximum de quatre par ménage. La personne qui connaît le mieux (PCM) l'enfant sélectionné était

able (PMK) about each selected child was asked to complete a general questionnaire, a parent questionnaire and a child questionnaire. The PMK provided basic demographic information about all household members, socio-economic information about PMK and spouse, and extensive information about the selected child. For this study, child measures included toddlers' motor and social development as well as behaviour problems, all based on PMK reports. Interviewers collected receptive verbal abilities for preschoolers together with parental reports of behaviour problems.

Researchers must often use particular units to approximate the concept of local communities (for example, "census tracts" or "block groups"). Although imperfect as estimates of an individual's perceived community, these units are closely linked to the causal processes that underlie outcomes. Census data linkages to the NLSCY were performed by Statistics Canada using group clusters and corresponding enumeration areas. Census information was linked using the enumeration area. If the unit corresponded to more than one enumeration area, an average was taken.

Subjects

The present study focuses on the families and neighbourhoods of toddlers and preschool-aged children. Since the outcomes assessed varied with the child's age, different subsamples of children were selected based on the outcomes assessed.

Family Characteristics

The characteristics entered as covariates in the regression analyses were province and sex of the child. Other family characteristics included the number of people in the household and age of the PMK at the birth of the child. In addition, family socio-economic characteristics were assessed using household income, PMK's level of education, and sex and marital status of head of family.

Neighbourhood characteristics⁴

Neighbourhood poverty and affluence were based on a continuous variable from census information indicating the percentage of families in the neighbourhood with household incomes of less than \$20,000 ("poverty") and of \$50,000 or more ("affluence"). The group of families earning from \$20,000 to \$49,999 was omitted in our analyses in order to focus on the extremes. Since these data were predefined by Statistics Canada, different categorizations of this socio-economic variable were not possible.

Neighbourhood family structure, based on census data, indicated the percentage of neighbourhood families headed by a single female.

Neighbourhood unemployment, derived from census data, indicated the unemployment rate for neighbourhood

prisée de remplir un questionnaire général, un questionnaire à l'intention des parents ainsi qu'un questionnaire sur l'enfant. La PCM a fourni des renseignements démographiques de base sur tous les membres du ménage, des renseignements socioéconomiques sur elle-même et son conjoint ainsi que des renseignements détaillés sur l'enfant sélectionné. Pour la présente étude, les mesures relatives à l'enfant comprenaient le développement moteur et social des tout-petits de même que les problèmes de comportement, tous basés sur les déclarations de la PCM. Les intervieweurs ont recueilli et rassemblé des données sur les aptitudes verbales du versant réceptif pour les enfants d'âge préscolaire ainsi que des déclarations faites par les parents relativement à des problèmes de comportement.

Les chercheurs doivent souvent utiliser des unités particulières pour évaluer de façon approximative le concept de collectivités locales (p. ex., les « secteurs de recensement » ou les « groupes d'îlots »). Bien qu'il s'agisse là d'estimations imparfaites de la collectivité telle que perçue par la personne, ces unités sont étroitement liées aux processus causaux qui sous-tendent les résultats. Statistique Canada a effectué le couplage de données du recensement avec celles de l'ELNEJ à l'aide de grappes et des secteurs de dénombrement correspondants. Les renseignements provenant du recensement ont été reliés à l'aide du secteur de dénombrement. Si l'unité correspondait à plus d'un secteur de dénombrement, on se servait de la moyenne.

Sujets

La présente étude porte principalement sur les familles et les quartiers des tout-petits et d'enfants d'âge préscolaire. Étant donné que les résultats varient en fonction de l'âge de l'enfant, différents sous-échantillons d'enfants ont été sélectionnés à partir des résultats obtenus.

Caractéristiques des familles

Les caractéristiques qu'étaient la province et le sexe de l'enfant représentaient les covariables des analyses de régression. Parmi les autres caractéristiques de la famille, mentionnons le nombre de personnes dans le ménage ainsi que l'âge de la PCM à la naissance de l'enfant. En outre, les caractéristiques socioéconomiques de la famille ont été évaluées à l'aide du revenu du ménage, du niveau de scolarité de la PCM ainsi qu'à l'aide du sexe et de l'état matrimonial du chef de famille.

Caractéristiques du quartier⁴

La pauvreté et l'aisance financière du quartier étaient basées sur une variable continue provenant de renseignements du recensement, indiquant le pourcentage de familles dans le quartier dont le revenu était inférieur à \$20,000 (« pauvreté ») et de \$50,000 et plus (« aisance financière »). Le groupe de familles dont les revenus variaient entre \$20,000 et \$49,999 a été exclu de nos analyses afin que l'on puisse se concentrer sur les extrêmes. Étant donné que ces données ont été préalablement définies par Statistique Canada, il n'était pas possible d'établir différentes classifications de cette variable socioéconomique.

La structure familiale du quartier, basée sur les données du recensement, indiquait le pourcentage de familles dans le quartier ayant à leur tête une femme célibataire.

Le chômage du quartier, dérivé des données du recensement, indiquait le taux de chômage des personnes âgées entre 15 et 24

individuals aged 15 to 24. A dichotomous variable was created and was used to compare each neighbourhood's unemployment rate with the national average rate in 1994 (where 1 = above the national average, and 0 = below the national average).

Neighbourhood safety was based on NLSCY interviewers' ratings of the safety and general condition of the neighbourhood. The scale was a sum of interviewers' ratings of six variables: 1) the volume of traffic; 2) the presence of garbage, litter, or broken glass; 3) the presence of people loitering, congregating or hanging out; 4) the presence of people arguing, shouting, fighting or behaving in a hostile or threatening manner; 5) the visibility of drunken or otherwise intoxicated people; and 6) the general condition of most of the buildings on the block.

Neighbourhood cohesion was based on NLSCY reports of PMK perceptions. The scale was a sum of PMK ratings on five Likert-type items: 1) "If there is a problem, neighbours get together to deal with it;" 2) "There are adults in the neighbourhood that children can look up to;" 3) "People are willing to help their neighbours;" 4) "You can count on adults in the neighbourhood to watch that children are safe and out of trouble;" and 5) "When I am away, I know that my neighbours will keep their eyes open for possible trouble."

Child outcomes

Toddlers (aged 2 to 3 years)

Motor and social development were assessed from PMKs' responses to 15 questions that measure dimensions of motor, social and cognitive development of young children aged 2 to 3 years. Each item asks whether or not a child is able to perform a specific task, with questions varying by age of the child.

Behaviour problems were assessed from PMKs' reports of child behavioural competence. As part of the Parent Questionnaire, mothers of children aged 2 to 3 years completed a portion of the behavioural rating scale used for older children in the survey.

Preschoolers (aged 4 to 5 years)

Receptive verbal abilities were assessed based on the Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R). This 15-minute test of receptive vocabulary for children and adults can be administered to children as young as 3 years old (Dunn and Dunn 1981).

Behaviour problems were assessed from PMKs' reports of child behavioural competence. As part of the Parent Questionnaire, mothers of children aged 4 and older completed a behavioural rating scale that previously was used in two Canadian epidemiological studies.

To identify a group of preschool-aged children who are at risk for experiencing behavioural problems at school, we selected children whose scores were greater

ans dans le quartier. On a créé une variable dichotomique qui a servi à comparer le taux de chômage de chaque quartier avec la moyenne nationale en 1994 (où 1 = supérieur à la moyenne nationale, et 0 = inférieur à la moyenne nationale).

La sécurité du quartier était basée sur l'évaluation faite par les intervieweurs de l'ELNEJ par rapport à la sécurité et aux conditions générales du quartier. L'échelle correspondait à la somme des évaluations faites par les intervieweurs à l'égard de six variables: 1) l'intensité de la circulation; 2) la présence de poubelles, de déchets ou de verre brisé; 3) la présence de gens qui flânaient, se rassemblaient ou se réunissaient; 4) la présence de gens se disputant, criant, se battant ou affichant un comportement hostile ou menaçant; 5) la visibilité de gens soûls ou intoxiqués d'une autre façon; et 6) l'état général de la plupart des édifices dans l'îlot.

La cohésion du quartier reposait sur les perceptions de la PCM signalées dans le cadre de l'ELNEJ. L'échelle correspondait à la somme des évaluations effectuées par la PCM par rapport à cinq éléments de type Likert: 1) « En cas de problème, les voisins se réunissent pour le résoudre. »; 2) « Il y a des adultes dans le quartier vers lesquels les enfants peuvent se tourner. »; 3) « Les gens sont disposés à aider leurs voisins. »; 4) « Vous pouvez compter sur les adultes dans le quartier pour qu'ils surveillent les enfants et qu'ils s'assurent qu'ils n'ont pas d'ennui. »; et 5) « Lorsque je ne suis pas là, je sais que mes voisins garderont un œil ouvert. ».

Résultats obtenus par les enfants

Tout-petits (2 à 3 ans)

Le développement moteur et social a été évalué à partir des réponses de la PCM à 15 questions servant à mesurer certaines dimensions du développement moteur, social et cognitif de jeunes enfants âgés de 2 à 3 ans. À chaque question, on demande si l'enfant est capable ou non d'exécuter une tâche donnée, les questions variant en fonction de l'âge de l'enfant.

Les problèmes de comportement ont été évalués à partir des déclarations de la PCM et se rapportant aux compétences de l'enfant en termes de comportement. Dans le questionnaire à l'intention des parents, les mères d'enfants de 2 à 3 ans ont rempli une partie de l'échelle d'évaluation du comportement utilisée pour les enfants plus vieux dans l'enquête.

Enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans)

Les aptitudes verbales du versant réceptif ont été évaluées à l'aide de la version révisée du test de vocabulaire par l'image de Peabody (PPVT-R). Ce test d'une durée de 15 minutes sur le vocabulaire du versant réceptif des enfants et des adultes peut même être administré à des enfants de 3 ans (Dunn et Dunn, 1981).

Les problèmes de comportement ont été évalués à partir des déclarations de la PCM se rapportant aux compétences de l'enfant en termes de comportement. Dans le questionnaire à l'intention des parents, les mères d'enfants de 4 ans et plus ont rempli une échelle d'évaluation du comportement ayant déjà servi dans le cadre de deux études épidémiologiques au Canada.

Pour identifier un groupe d'enfants d'âge préscolaire qui risquent d'être aux prises avec des problèmes de comportement à l'école, on a sélectionné des enfants dont les résultats se situaient

than one standard deviation above the mean (that is, those with a total score greater than 28).

Data analytic plan

Where sample sizes are large enough, descriptive analyses and figures are provided to allow for an examination, by neighbourhood and family characteristics, of groups at greatest risk for exhibiting low levels of competence or high levels of behaviour problems.

Multiple Regressions were used to examine the effects of neighbourhood and family characteristics on measures of motor and social competence for toddlers, verbal abilities for preschoolers, and behaviour problems for both toddlers and preschoolers.

Appendix B

Study limitations

Our conceptualization of the neighbourhood as a rather large area may be incongruent with neighbourhood environments of young children. However, the enumeration area linkages were the only ones available for the present study. (Postal code information, which would have permitted a geographic mapping of families, was not available for 30% of respondents). Our conceptualization does allow for a replication of studies conducted by our colleagues on a nationally representative sample of Canadian children (Brooks-Gunn et al. 1993; Chase-Lansdale et al. 1997). The perception of a neighbourhood as a geographic unit also implies certain homogeneity in terms of shared institutions and public spaces including hospitals, schools, community centres and parks. A related issue not addressed in the present study is a process by which families select themselves into different neighbourhoods (Tienda 1991).

Maternal reports of children's competencies are one indicator of child competence and may be influenced by other characteristics such as child gender, child health, and maternal mental health. Additional studies need to be conducted using other measures of children's competencies including standardized measures and teacher, observer and self-reports. In this study, the two competency measures for toddlers were both based on maternal reports. In addition, the results for toddlers' motor and social competencies are based on small sample sizes; analyses should be replicated on larger samples. EQR

Notes

1. This article was adapted for *Education Quarterly Review* from the October 1998 working paper by the same authors. The research

à plus d'un écart-type de la moyenne (c.-à-d. ceux dont la note totale dépasse 28).

Plan analytique des données

Lorsque les échantillons comportent suffisamment de sujets, des analyses descriptives et des données numériques sont fournies pour permettre l'examen, en fonction des caractéristiques du quartier et de la famille, de groupes qui risquent davantage de présenter de faibles niveaux de compétences et de graves problèmes de comportement.

Des régressions multiples ont été utilisées afin d'examiner les effets des caractéristiques du quartier et de la famille sur les mesures de la compétence motrice et sociale des tout-petits, les aptitudes verbales des enfants d'âge préscolaire et les problèmes de comportement chez les tout-petits et les enfants d'âge préscolaire.

Annexe B

Limites de l'étude

Dans la présente étude, puisque le quartier est perçu comme un secteur plutôt vaste, il est possible qu'il ne soit pas congruent avec l'environnement des quartiers des jeunes enfants. Cependant, les jumelages avec les secteurs de dénombrement étaient les seules possibilités applicables à la présente étude. (Les renseignements relatifs au code postal, qui auraient permis de cartographier les familles, n'étaient pas disponibles pour 30% des répondants.) Notre conceptualisation permet effectivement de répéter certaines études effectuées par nos collègues sur un échantillon représentatif à l'échelle nationale et constitué d'enfants canadiens (Brooks-Gunn et autres, 1993; Chase-Lansdale et autres, 1997). La perception du quartier en tant qu'unité géographique implique également une certaine homogénéité en ce qui a trait aux établissements et aux espaces publics communs, notamment les hôpitaux, les écoles, les centres communautaires et les parcs. Dans la présente étude, nous n'avons pas tenu compte du problème connexe que constitue le processus en fonction duquel les familles choisissent elles-mêmes de s'établir dans différents quartiers (Tienda, 1991).

Les déclarations faites par la mère relativement aux compétences des enfants sont un indicateur de leurs compétences, et peuvent être influencées par d'autres caractéristiques, telles que le sexe de l'enfant, sa santé et la santé mentale de la mère. De nouvelles études doivent être menées à l'aide d'autres mesures des compétences des enfants, y compris des mesures normalisées ainsi que les déclarations d'enseignants, d'observateurs et personnelles. Dans la présente étude, les deux mesures de compétence pour les tout-petits étaient basées sur les déclarations faites par la mère. En outre, les résultats se rapportant aux compétences motrices et sociales des tout-petits reposent sur des échantillons de petite taille; il faut répéter les analyses sur de plus gros échantillons. RTE

Notes

1. Le présent article est une adaptation pour la *Revue trimestrielle de l'éducation* d'un document de travail des mêmes auteurs datant d'octobre 1998.

was funded and the article published by Human Resources Development Canada (HRDC). Research support was also provided as a fellowship from the Canadian Institute for Advanced Research as well as the National Institute on Child Health and Human Development Research Network on the Well-being of Children and Families. The authors are grateful for the support of the Statistics Canada Regional Office in Vancouver and would like to thank four anonymous reviewers for their helpful comments on an earlier draft of this manuscript.

Readers should visit the following web site for a complete list of publications from the Applied Research Branch of HRDC: <<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf>>.

The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada or of the federal government.

2. Readers should refer also to the following related articles: i) *The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth*, published in EQR, Vol. 3, No. 2 (Summer 1996); and ii) *The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component*, published in EQR, Vol. 4, No. 2 (Summer 1997).

3. For most of the children (89.9%) the PMK was the mother—88.5% were the biological mother and 1.4% were the step, adoptive or foster mother. For 9.5% of the children, the PMK was the father. For 0.5% of the children, the PMK was not a parent.

4. Since the NLSCY used a clustered sampling technique, many children were located within the same neighbourhood. Effects are likely to be biased since the sample was not randomly selected. Therefore the sample of neighbourhoods in this study is not nationally representative of all Canadian neighbourhoods.

References

Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development*. Cambridge: Harvard University Press.

Brooks-Gunn, J., P. Duncan, P.K. Klebanov and N. Sealand. 1993. "Do neighbourhoods influence child and adolescent development?" *American Journal of Sociology*, 99(2), 353-95.

Chase-Lansdale, P.L., R.A. Gordon, J. Brooks-Gunn and P.K. Klebanov. 1997. "Neighbourhood and family influences on the intellectual and behavioural competence of preschool and early school-age children." In *Neighbourhood poverty: Context and consequences for children. Vol. 1*. Edited by J. Brooks-Gunn, G.J. Duncan and J.L. Aber. New York: Russell Sage.

Dunn, L.M. and L.M. Dunn. 1981. *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised*. American Guidance Service.

Maccoby, E. and J. Martin. 1983. "Socialization in the context of the family: Parent-child interaction." In *Handbook of child psychology, Vol. 4: Socialization, personality and social development*. Edited by E.M. Hetherington. New York: Wiley.

La recherche était subventionnée par Développement des ressources humaines Canada (DRHC), qui a assuré la publication du document. Le soutien à la recherche a également été assuré par une bourse de l'Institut canadien des recherches avancées de même que du Research Network on the Well-being of Children and Families du National Institute on Child Health and Human Development. Les auteurs sont reconnaissants du soutien offert par le bureau régional de Statistique Canada à Vancouver et aimeraient remercier les quatre examinateurs anonymes pour les commentaires utiles qu'ils ont formulés sur l'une des versions préliminaires de ce manuscrit.

Afin d'obtenir une liste complète des publications de la Direction générale de la recherche appliquée de DRHC, les lecteurs sont invités à consulter le site Web suivant: <<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf>>.

Les opinions exprimées dans le présent article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de DRHC ou du gouvernement fédéral.

2. Les lecteurs peuvent aussi se reporter aux articles connexes suivants: « La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes », publié dans RTE, vol. 3, no 2 (été 1996) et « L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire », publié dans RTE, vol. 4, no 2 (été 1997).

3. Pour la plupart des enfants (89.9%), la PCM était la mère ? dans 88.5% des cas, il s'agissait de la mère biologique et dans 1.4% des cas, de la belle-mère, de la mère adoptive ou de la mère de famille d'accueil. Pour 9.5% des enfants, la PCM était le père. Pour 0.5% des enfants, la PCM n'était pas un parent.

4. Étant donné que l'EI NEJ employait une technique d'échantillonnage par grappes, plusieurs enfants se trouvaient dans le même quartier. Les effets seront probablement biaisés parce que l'échantillon n'a pas été constitué de façon aléatoire. Par conséquent, l'échantillon des quartiers dans la présente étude n'est pas représentatif de tous les quartiers dans l'ensemble du Canada.

Bibliographie

Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development*, Cambridge, Harvard University Press.

Brooks-Gunn, J., P. Duncan, P. K. Klebanov et N. Sealand. 1993. « Do neighbourhoods influence child and adolescent development? », *American Journal of Sociology*, vol. 99, n° 2, p. 353 à 395.

Chase-Lansdale, P. L., R. A. Gordon, J. Brooks-Gunn et P. K. Klebanov. 1997. « Neighbourhood and family influences on the intellectual and behavioural competence of preschool and early school-age children. », *Neighbourhood poverty: Context and consequences for children*, vol. 1, publié sous la direction de J. Brooks-Gunn, G. J. Duncan et J. L. Aber, vol. 1, New York, Russell Sage.

Dunn, L. M. et L. M. Dunn. 1981. *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised*. American Guidance Service.

Maccoby, E. et J. Martin. 1983. « Socialization in the context of the family: Parent-child interaction », *Handbook of child psychology, vol. 4: Socialization, personality and social development*, publié sous la direction de E. M. Hetherington, New York, Wiley.

Mayer, S.E. and C. Jencks. 1989. "Growing up in poor neighbourhoods: How much does it matter?" *Science*, 243: 1441-45.

Sampson, R.J. 1991. "Linking the micro- and macro-level dimensions of community social organization." *Social Forces*, 70(1): 43-64.

Sampson, R.J., S.W. Raudenbush and F. Earls. 1997. "Neighbourhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy." *Science*.

Schweinhardt, L.J., H.V. Barnes and D.P. Weikart. 1993. "Significant benefits: The High/Slope Perry Preschool Study through age 27." *Monographs of the High/Slope Educational Research Foundation*, 10. Ypsilanti, MI: High/Slope Press.

Tienda, M. 1991. "Poor people and poor places: Deciphering neighbourhood effects on poverty outcomes." *Macro-micro Linkages in Sociology*, edited by J. Haber. Newbury, CA, Sage.

Wilson, W.J. 1987. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass and Public Policy*.

Mayer, S. E. et C. Jencks. 1989. « Growing up in poor neighbourhoods: How much does it matter? », *Science*, vol. 243, p. 1441 à 1445.

Sampson, R. J. 1991. « Linking the micro- and macro-level dimensions of community social organization. », *Social Forces*, vol. 70, no 1, p. 43 à 64.

Sampson, R. J., S. W. Raudenbush et F. Earls. 1997. « Neighbourhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. », *Science*.

Schweinhardt, L. J., H. V. Barnes et D. P. Weikart. 1993. « Significant benefits: The High/Slope Perry Preschool Study through age 27 », *Monographs of the High-Slope Educational Research Foundation*, vol. 10, Ypsilanti, MI, High/Slope Press.

Tienda, M. 1991. « Poor people and poor places : Deciphering neighbourhood effects on poverty outcomes », *Macro-micro Linkages in Sociology*, publié sous la direction de J. Haber, Newbury, CA, Sage.

Wilson, W. J. 1987. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass and Public Policy*.

Data availability announcements

Data release

The following are based on recent data releases from the Centre for Education Statistics. Additional statistical information from this release is available on a fee-for-service basis. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by e-mail at perrdan@statcan.ca.

University finances, 1997-98

Brigitte Bouchard, Senior Analyst

- Student fees accounted for almost one-fifth of total revenue for Canadian universities in the 1997-98 academic year, their highest level ever. At the same time, the proportion of university revenue represented by government grants and contracts has declined significantly.
- Total university revenue in 1997-98 reached \$12.1 billion, up 4.5% from the previous academic year (in constant 1998 dollars). This was due mainly to increases in student fees, in bequests, donations and non-government grants and contracts, as well as a small increase in provincial government grants and contracts.
- Students paid almost \$2.4 billion in fees in 1997-98, up 29.6% from the 1993-94 academic year. These fees accounted for 19.5% of university revenue, up from 15.0% five years earlier. (Tuition fee increases for university students for the academic year 1999-2000 were announced in The Daily on August 25, 1999.)
- Combined federal, provincial and municipal government grants and contracts to universities totalled \$6.7 billion in 1997-98, down 13.3% from five years earlier. The share of revenue from government grants and contracts declined from 63.7% to 55.3% over the last five years.
- Students fees as a percentage of revenue were highest in Nova Scotia at 28.2%, followed closely by Ontario at 23.6%. Universities in those two provinces have depended less heavily on revenue from government grants and contracts, compared with other provinces. In 1997-98, government funding represented just over 47% of total university revenue in both provinces.

Données disponibles

Donnée parue

Vous trouverez ci-dessous de l'information basée sur des données récemment diffusées par le Centre de la statistique de l'éducation. Vous pouvez vous procurer des renseignements statistiques additionnels sur cette donnée sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agente de diffusion, par téléphone au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: perrdan@statcan.ca.

Finances des universités, 1997-98

Brigitte Bouchard, Analyste principale

- Les frais de scolarité constituaient presque un cinquième du revenu total des universités canadiennes pour l'année 1997-98, leur plus haut niveau à ce jour. Au même moment, la proportion des revenus que représente les subventions et contrats gouvernementaux a diminué de façon significative.
- Le revenu total des universités en 1997-98 a atteint 12,1 milliards de dollars, une hausse de 4,5% par rapport à l'année précédente (en dollars constants de 1998). Ceci était dû principalement à une hausse des revenus de frais de scolarité, de legs, dons et octrois non-gouvernementaux, ainsi qu'à une légère hausse des subventions et contrats provinciaux.
- Les étudiants payèrent près de 2,4 milliards de dollars en frais en 1997-98, une hausse de 29,6% par rapport à l'année 1993-94. Ces frais comptent pour 19,5% des revenus des universités, une augmentation par rapport à la part de 15,0% cinq ans plus tôt. (Les augmentations de frais de scolarité pour les étudiants universitaires pour l'année 1999-2000 furent annoncées dans Le Quotidien le 25 août 1999.)
- L'ensemble des subventions et contrats gouvernementaux des niveaux fédéral, provincial et municipal totalisait 6,7 milliards de dollars en 1997-98, une diminution de 13,3% par rapport à cinq ans plus tôt. La part de revenus provenant de subventions et contrats gouvernementaux est passée de 63,7% à 55,3% au cours des cinq dernières années.
- Les frais de scolarité sous forme de pourcentage des revenus étaient les plus élevés en Nouvelle-Écosse à 28,2%, suivi de près par l'Ontario à 23,6%. Les universités de ces deux provinces ont dépendu moins fortement de revenus provenant de subventions et contrats gouvernementaux, comparative-ment aux autres provinces. En 1997-98, le financement gouvernemental représentait un peu plus de 47% des revenus totaux des universités pour chacune de ces deux provinces.

- Quebec universities received the highest proportion of revenue from government grants and contracts (67.8%), with students contributing 13.6% of total university revenue, lowest among the provinces.
- Overall, Canadian universities spent \$11.8 billion in 1997-98, up 2.8% from the previous academic year. Salaries and benefits represented the largest share, 62.8%, down slightly from 65.0% five years earlier. During the past five years, universities have allocated more funds to scholarships, bursaries and prizes, but spent far less on buildings.
- In 1997-98, the value of scholarships reached \$314.2 million, up 43.1% from five years earlier. This represented 2.7% of total spending, compared with 1.8% in 1993-94. During the same time period, the share of funds spent on buildings declined from 4.3% to 2.8%. Universities allocated \$332.9 million to buildings in 1997-98, down 36.7% from five years earlier.
- British Columbia and Quebec universities spent proportionately more than average on buildings, over 5%, while Ontario universities directed a slightly higher than average share of their expenditures to scholarships, bursaries and prizes (2.9%).
- Les universités québécoises ont reçu la plus grande part de revenus provenant de subventions et contrats gouvernementaux (67,8%), alors que les étudiants contribuaient 13,6% du revenu total des universités, soit une part inférieure comparativement aux autres provinces.
- Au total, les universités canadiennes ont dépensé 11,8 milliards de dollars en 1997-98, une hausse de 2,8% par rapport à l'année précédente. Salaires et avantages sociaux représentaient la plus grande part, 62,8%, une légère baisse par rapport à 65,0% cinq ans plus tôt. Au cours des cinq dernières années, les universités ont alloué plus de fonds aux bourses d'études, bourses d'entretien et prix, mais ont dépensé beaucoup moins pour les bâtiments.
- En 1997/98, la valeur des bourses et prix a atteint 314,2 millions de dollars, une hausse de 43,1% par rapport à cinq ans plus tôt. Ceci représentait 2,7% des dépenses totales, comparativement à 1,8% en 1993-94. Pendant la même période, la part des fonds dépensés pour les bâtiments est passée de 4,3% à 2,8%. Les universités ont alloué 332,9 millions de dollars aux bâtiments en 1997-98, une baisse de 36,7% par rapport à cinq ans plus tôt.
- Les universités de la Colombie-Britannique et du Québec ont dépensé proportionnellement plus que la moyenne pour les bâtiments, plus de 5%, alors que les universités de l'Ontario ont dirigé une part légèrement supérieure à la moyenne de leurs dépenses vers les bourses d'études, bourses d'entretien et prix (2,9%).

University Revenue Sources, 1997-98

Sources de revenu des universités, 1997-98

	Percentage of total revenue – Pourcentage du revenu total			
	Government Grants and Contracts	Student Fees ¹	Bequests, Donations, and Non-government Grants and Contracts	Other ²
	Subventions et contrats gouvernementaux	Frais de scolarité ¹	Legs, dons et octrois non-gouvernementaux	Autres ²
Newfoundland – Terre-Neuve	64.0	20.4	3.2	12.4
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	62.1	21.1	2.0	14.7
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	47.2	28.2	5.4	19.1
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	55.1	21.7	5.6	17.6
Quebec – Québec	67.8	13.6	8.9	9.8
Ontario	47.7	23.6	11.1	17.6
Manitoba	60.8	18.2	9.1	11.9
Saskatchewan	55.2	17.2	8.0	19.5
Alberta	54.7	18.7	9.2	17.4
British Columbia – Colombie-Britannique	56.1	16.3	6.4	21.1
Canada	55.3	19.5	9.0	16.1

¹ Student fees include fees for both credit and non-credit courses, as well as miscellaneous student fees. – Les frais de scolarité incluent les frais pour les cours crédités et non-crédités, ainsi que les autres frais de scolarité.

² Other sources of revenue include Sales of services and products, Investment and Miscellaneous revenue. – Autres sources de revenus incluent Ventes de produits et services, Investissement et Divers.

University Revenue and Expenditures¹Revenus et dépenses des universités¹

	Thousands of dollars			% change	% change
	Milliers de dollars			% variation	% variation
	1993-94	1996-97 ^R	1997-98	1997-98 – 1993-94	1997-98 – 1996-97
Revenue - Total – Revenus - Total	12,072,726	11,531,084	12,052,254	(0.2)	4.5
Government Grants and Contracts – Subventions et contrats gouvernementaux	7,687,123	6,671,955	6,665,869	(13.3)	(0.1)
Student Fees ² – Frais de scolarité ²	1,815,657	2,148,884	2,353,657	29.6	9.5
Bequests, Donations, and Non-government Grants and Contracts – Legs, dons et octrois non-gouvernementaux	907,519	962,308	1,089,162	20.0	13.2
Other ³ – Autres ³	1,662,426	1,747,937	1,943,566	16.9	11.2
Expenditures - Total – Dépenses - Total	12,120,956	11,508,811	11,830,847	(2.4)	2.8
Salaries and Benefits – Salaires et avantages sociaux	7,878,923	7,386,767	7,431,699	(5.7)	0.6
Scholarships, Bursaries and Prizes – Bourses d'études, bourses d'entretien et prix	219,516	264,328	314,192	43.1	18.9
Buildings – Bâtiments	525,952	377,829	332,880	(36.7)	(11.9)
Other ⁴ – Autres ⁴	3,496,565	3,479,887	3,752,076	7.3	7.8

¹ In constant 1998 dollars. – En dollars constants de 1998.² Student fees include fees for both credit and non-credit courses, as well as miscellaneous student fees. – Les frais de scolarité incluent les frais pour les cours crédités et non-crédités, ainsi que les autres frais de scolarité.³ Other sources of revenue include Sales of services and products, Investment and Miscellaneous revenue. – Autres sources de revenus incluent Ventes de produits et services, Investissement et Divers.⁴ Other expenditures include items such as: Travel, Library acquisitions, Utilities, etc. – Autres dépenses incluent des items tels: Frais de déplacements, Acquisitions de bibliothèque, Services publics, etc.^R Data on university revenue for 1996-97 were revised as of April 1999. – Les données sur les revenus des universités pour l'année 1996-97 furent révisées à compter d'avril 1999.

Information is also available at the provincial and institutional level, and by type of funds. For tables or general inquiries, contact Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). For more information, or to enquire about the concepts, methods or data quality of this release, contact Brigitte Bouchard (613-951-9167, boucbri@statcan.ca), Centre for Education Statistics.

Des renseignements sont également disponibles au niveau provincial et institutionnel, ainsi que par type de fonds. Pour des tableaux ou des renseignements généraux, veuillez contacter Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Brigitte Bouchard (613-951-9167, boucbri@statcan.ca), Centre de la statistique de l'éducation.

University tuition fees, 1999-2000

Brigitte Bouchard, Senior Analyst

- University students will face another substantial increase in tuition fees when they return to classes this fall, but the pace of growth has eased somewhat.
- Fees for undergraduate arts students for the 1999-2000 academic year have increased an average 7.1% across the country. This compares with increases of about 11% each in the two previous years, and an annual average of about 9% during the past five years.
- This fall, the average undergraduate arts student in Canada will pay \$3,379 in tuition, compared with \$3,156 in 1998-99. This is more than double the tuition fees of about \$1,500 in 1990-91.

Frais de scolarité à l'université, 1999-2000

Brigitte Bouchard, Analyste principale

- Les étudiants au niveau universitaire devront faire face à une autre hausse substantielle de frais de scolarité lorsqu'ils retourneront en classe cet automne, malgré le fait que le rythme d'augmentation de ces frais ait diminué quelque peu.
- Les frais pour les étudiants au premier cycle en arts ont augmenté en moyenne de 7,1% au pays pour l'année académique 1999-2000. Ceci contraste avec des augmentations successives de 11% lors de chacune des deux années précédentes, ainsi qu'une moyenne annuelle de 9% au cours des cinq dernières années.
- Cet automne, l'étudiant moyen au premier cycle en arts au Canada paiera 3 379\$ en frais de scolarité, comparativement à 3 156\$ en 1998-99. Ceci représente plus du double des frais de scolarité d'environ 1 500\$ en 1990-91.

- Tuition fees this fall increased in every province except two – British Columbia and Quebec. British Columbia has frozen fees in public universities for the fifth consecutive year. In Quebec universities, fees for residents of the province will remain frozen at \$1,668. However, in 1997-98, Quebec universities started introducing higher fees for out-of-province students. These have increased 10% this fall, following an increase of 8.5% last year.
- Average undergraduate arts tuition remains highest at universities in Nova Scotia (\$4,113) and Ontario (\$3,872). Tuition in Ontario increased 9.6% on average this fall, slower than the annual average of about 12% during the past five years.

Reduced government funding has impacted tuition fees

Tuition fees have soared during the past decade, mainly the result of attempts by universities to offset reductions in government funding.

As a result, undergraduate arts fees have more than doubled in all provinces except Prince Edward Island, New Brunswick and British Columbia. The largest increase since 1990-91 occurred in Alberta where average tuition fees for undergraduate arts students have almost tripled from \$1,244 to \$3,658.

As government funding has decreased as a percentage of universities' total operating revenue, tuition fees paid by students have become an increasingly important source of revenue for Canadian universities.

In 1996-97 – the most recent year for which data on university revenues is available – tuition fees represented 16% of operating revenue for universities, twice the level (8%) in 1980-81. During the same time period, the proportion of operating revenue represented by government contributions declined from 74% to almost 58%.

Medicine, dentistry programs hardest hit by fee increases

The faculties of medicine and dentistry have been hit hardest by fee increases for the 1999-2000 academic year. They are also the most expensive in terms of average tuition.

Students in dentistry will pay \$7,377 in tuition this fall, up 32.3% from the previous year. Those in medicine will pay \$5,699, a 15.6% increase.

In Ontario, fees have almost quadrupled in dentistry programs in Ontario since 1995-96, while fees in medicine have doubled or quadrupled, depending on the institution. This was the result of a change in policy by the Ontario government.

In 1998, Ontario completely deregulated fees in professional programs such as medicine, dentistry and both

- Les frais de scolarité augmentent dans toutes les provinces cet automne, à l'exception de la Colombie-Britannique et du Québec. La Colombie-Britannique a gelé les frais de scolarité dans les établissements publics pour la cinquième année consécutive. Dans les universités québécoises, les frais pour les résidents de la province demeureront gelés à 1 668\$. Cependant, en 1997-98, les universités au Québec ont instauré des frais plus élevés s'appliquant aux étudiants hors province. Ceux-ci ont augmenté de 10% pour cet automne, faisant suite à une augmentation de 8,5% l'année précédente.
- La moyenne des frais au premier cycle en arts demeure plus élevée en Nouvelle-Écosse (4 113\$) et en Ontario (3 872\$). Les frais de scolarité en Ontario ont augmenté de 9,6% en moyenne pour l'automne, une hausse moins importante que la moyenne annuelle d'environ 12% au cours des cinq dernières années.

Réduction du financement gouvernemental a influencé les frais de scolarité

Les frais de scolarité ont monté en flèche au cours de la dernière décennie, résultant principalement de la tentative de la part des universités de compenser les réductions du financement gouvernemental.

Conséquemment, les frais de scolarité moyens au premier cycle en arts ont plus que doublé dans toutes les provinces à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, le Nouveau-Brunswick et la Colombie-Britannique. L'augmentation la plus importante depuis 1990-91 s'est produite en Alberta où la moyenne des frais pour les étudiants au premier cycle en arts a presque triplé, passant de 1 244\$ à 3 658\$.

Alors que le financement gouvernemental a diminué en termes de pourcentage des revenus de fonctionnement totaux des universités, les frais de scolarité payés par les étudiants sont devenus une source de revenus de plus en plus importante pour les universités canadiennes.

En 1996-97 – année pour laquelle les données les plus récentes sont disponibles sur les revenus des universités – les frais de scolarité représentaient 16% des revenus de fonctionnement des universités, soit le double du niveau atteint en 1980-81 (8%). Au cours de la même période, la proportion des revenus de fonctionnement comblée par les contributions gouvernementales a diminué, passant de 74% à près de 58%.

Médecine et art dentaire les plus touchés par les hausses de frais

Les écoles de médecine et d'art dentaire furent les plus touchées par les hausses de frais prévues pour l'année académique 1999-2000. Ces programmes sont également les plus coûteux en termes de moyenne des frais de scolarité.

Les étudiants en art dentaire paieront 7 377\$ en frais cet automne, un bond de 32,3% par rapport à l'année précédente. Ceux en médecine paieront 5 699\$, une hausse de 15,6%.

En Ontario, les frais ont presque quadruplé pour les programmes d'art dentaire depuis 1995-96, alors que les frais pour les programmes de médecine ont doublé ou même quadruplé, selon les établissements. Ceci est le résultat d'un changement de politique du gouvernement de l'Ontario.

En 1998, l'Ontario a complètement déréglementé les frais pour les programmes professionnels tels la médecine, l'art

business and law schools. It also set the maximum institution-wide average increase in tuition at 20% over two years for government-regulated programs in Ontario universities.

Fees in medicine have increased significantly elsewhere across the country, except in Quebec, Saskatchewan and British Columbia where they have remained stable over the past five years. The situation has been similar for dentistry programs in Quebec and British Columbia. However, Saskatchewan has significantly increased tuition for dentistry, due to concerns regarding availability of funds.

Differentiated fees by type of program may be linked to the assumption that graduates from certain fields of study will benefit from higher than average earnings upon graduation, so they should cover a growing proportion of the cost of the program during their studies. Differentiation in tuition may also reflect the higher costs attached to offering highly specialized programs.

Some universities attempting to attract more graduate students

On average, graduate students will pay \$3,681 in tuition this fall, up 8.3% from the previous year, although many universities have kept their graduate tuition stable, or imposed relatively small increases, for 1999-2000.

As well, a few universities have stabilized or lowered tuition for foreign students at the undergraduate and/or graduate level for the coming school year, possibly with the intention of improving their competitive position in terms of attracting foreign and graduate students.

Information is also available on additional compulsory fees and the cost of accommodation on campus. For tables or general inquiries, contact Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). For more information, or to enquire about the concepts, methods or data quality of this release, contact Brigitte Bouchard (613-951-9167, bouc bri@statcan.ca), Centre for Education Statistics. EQR

dentaire ainsi que les écoles d'administration et de droit. Simultanément, l'augmentation moyenne maximale des frais de scolarité par établissement fut fixée à 20% sur deux ans pour les programmes demeurant sous réglementation gouvernementale.

Les frais en médecine ont augmenté de façon significative ailleurs au pays, à l'exception du Québec, de la Saskatchewan et la Colombie-Britannique, où ils sont demeurés stables au cours des cinq dernières années. La situation fut similaire pour les programmes d'art dentaire au Québec et en Colombie-Britannique. Cependant, la Saskatchewan a augmenté de façon significative les frais en art dentaire, dû à des inquiétudes au sujet de la disponibilité de financement adéquat.

La différenciation du niveau des frais selon les types de programmes peut être liée à l'hypothèse selon laquelle les diplômés de certains domaines d'études bénéficieront de revenus supérieurs à la moyenne suivant la graduation, et devraient donc couvrir une proportion grandissante du coût du programme pendant leurs études. Cette différenciation peut aussi refléter les coûts supérieurs entraînés par l'offre de programmes hautement spécialisés.

Certaines universités tentent d'attirer plus d'étudiants aux cycles supérieurs

En moyenne, les étudiants aux cycles supérieurs paieront 3 681\$ en frais de scolarité cet automne, une hausse de 8.3% par rapport à l'année dernière, même si plusieurs universités ont tenu les frais aux cycles supérieurs stables, ou encore imposé de relativement faibles hausses, pour l'année 1999-2000.

Également, quelques universités ont maintenu ou abaissé les frais pour les étudiants étrangers au premier et/ou cycles supérieurs pour l'année académique qui débute, peut-être avec l'intention d'améliorer leur position concurrentielle en attirant des étudiants des cycles supérieurs et étrangers.

Des renseignements sont également disponibles au sujet des frais supplémentaires et du coût de subsistance sur le campus. Pour des tableaux ou des renseignements généraux, veuillez contacter Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Brigitte Bouchard (613-951-9167, bouc bri@statcan.ca), Centre de la statistique de l'éducation. RTE

Current data

Données récentes

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
A. Elementary/secondary – Élémentaire/secondaire		
Enrolment in public schools – Inscriptions dans les écoles publiques	1995-96	1996-97 ^e 1997-98 ^e
Enrolment in private schools – Inscriptions dans les écoles privées	1995-96	1996-97 ^e 1997-98 ^e
Enrolment in minority and second language education programs – Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1995-96	
Secondary school graduation – Diplômation au secondaire	1995-96	
Educators in public schools – Éducateurs dans les écoles publiques	1995-96	1996-97 ^e 1997-98 ^e
Educators in private schools – Éducateurs dans les écoles privées	1995-96	1996-97 ^e 1997-98 ^e
Elementary/secondary school characteristics – Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1995-96	1996-97 ^e 1997-98 ^e
Financial statistics of school boards – Statistiques financières des conseils scolaires	1995	
Financial statistics of private academic schools – Statistiques financières des écoles académiques privées	1994-95	1995-96 ^p
Federal government expenditures on elementary/secondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-95	1995-96 ^e 1996-97 ^e
Consolidated expenditures on elementary/secondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-95	1995-96 ^e 1996-97 ^e 1997-98 ^e
Education price index – Indice des prix de l'éducation	1996	
B. Postsecondary – Postsecondaire		
University: enrolments – Université: inscriptions	1996-97	1997-98 ^p
University degrees granted – Grades universitaires décernés	1996	1997 ^e
University continuing education enrolment – Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente	1996-97	
Educators in universities – Éducateurs dans les universités	1996-97	1997-98
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities – Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1996-97	1997-98
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities – Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1997-98	
University finance – Finances des universités	1996-97	1996-97 ^e
College finance – Finances des collèges	1995-96	
Federal government expenditures on postsecondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1994-95	1995-96 ^e 1996-97 ^e
Consolidated expenditures on postsecondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1994-95	1995-96 ^e 1996-97 ^e
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates – Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1995-96	1997-98 ^p

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Current data – concluded

Données récentes – fin

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
		Provisoires ou estimées ²
Trade/vocational enrolment – Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1995-96	1996-97 ^c
College/trade teaching staff – Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1993-94	1994-95 ^c
International student participation in Canadian education – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne	1996-97	

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996 – L'éducation au Canada, 1996

South of the Border: Graduates from the class of '95 who moved to the United States (1999) – Cap vers le sud : Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (1999)

Leaving school (1993) – Après l'école (1993)

After High School, the First Years (1996) – Après le secondaire, les premières années (1996)

Adult education and training survey (1995) – Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

International student participation in Canadian education (1993-1995) – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1993-1995)

Education price index – methodological report – Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994) – Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995) – Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996) – Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada – Première édition (1996)

The Class of '86 Revisited – La promotion de 1986 = second regard

The Class of 90: A compendium of findings (1996) – La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

The Class of '90 Revisited (1997) – La promotion de 1990 = second regard (1997)

Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996) – Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1996)

Education at a Glance: OECD Indicators (1997) – Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1997)

Literacy, Economy and Society (1995) – Littérature, économie et société (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996) – Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-94) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995-96) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perrdan@statcan.ca.

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-94) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-96) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^p), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perrdan@statcan.ca.

Education at a glance

Coup d'oeil sur l'éducation

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998

Indicator ¹ – Indicateur ¹		1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Social context – Situation sociale												
Population aged 0-3 – Population âgée de 0 à 3 ans	('000)	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7	1,550.7
Population aged 4-17 – Population âgée de 4 à 17 ans	('000)	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0	5,795.7
Population aged 18-24 – Population âgée de 18 à 24 ans	('000)	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0	2,865.4
Total population – Population totale	('000)	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5	30,747.0
Youth immigration [†] – Jeunes immigrants [†]		61,504	42,826	25,861	61,239	61,178	73,098	68,257	65,878	66,339	70,355	61,214
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	14.0	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	15.1	..	..	..
Economic context – Situation économique												
GDP: Real annual percentage change – PIB: variation réelle annuelle en pourcentage		6.0	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..	..
CPI: Annual percentage change – IPC: variation annuelle en pourcentage		7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..	..
Employment-population ratio – Rapport emploi-population	(%)	57.1	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³	..
Unemployment rate – Taux de chômage	(%)	7.1	7.5	9.5 ⁴	10.4 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.2	8.3
Student employment rate – Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶	..
Mothers' participation rate – Taux d'activité des mères	(%)	43.0	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..	..
Families below low income cut-offs – Familles sous les seuils de faible revenu:												
Two-parent families – Familles biparentales		..	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..	..
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	..	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998 –
continued

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998 –
suite

Indicator – Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Enrolments – Effectifs (’000)											
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,441.4 ^r	5,414.6 ^r	5,459.5 ^{re}	5,497.0 ^{re}
Percentage in private schools – Pourcentage des écoles privées	3.4	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1 ^r	5.2 ^r	5.3 ^{re}	5.3 ^{re}
Public college/trade/vocational, full-time ⁷ – Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷	247.7	..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	269.1	266.4 ^e	264.5 ^e	..
College/postsecondary, full-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	226.2	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	395.3	398.8 ^r	409.8 ^p
College/postsecondary, part-time ⁸ – Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel ⁸	..	..	96.4 ^{re}	125.7 ^{re}	106.6 ^{re}	103.9 ^{re}	95.1 ^{re}	91.9 ^{re}	89.1 ^{re}	91.1	..
Full-time university – Universités, à temps plein	376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	573.6	573.0	..
Part-time university – Universités, à temps partiel	190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	256.1	249.7	..
Adult education and training – Éducation permanente et formation	..	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	6,069	..
— Participation rate – Taux de participation (%)	(%)	..	..	27	..	28	..	..	..	26	..
Graduates – Diplômés (’000)											
Secondary schools ⁹ – Écoles secondaires ⁹	..	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	295.3	295.9 ^r	295.9	300.8 ^e
Public college/trade/vocational ¹⁰ – Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ¹⁰	149.4 ^e	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	144.2	141.5 ^e	138.7 ^e	..
College/postsecondary – Collèges/formation postsecondaire	60.7	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	97.2	100.9	105.0 ^r	105.9 ^{re}	..
University/Bachelor’s – Universités/baccalauréat	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	128.0	124.0	..
University/Master’s – Universités/maîtrise	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.6	21.0	..
University/Doctorate – Universités/docteurat	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 ^e	3.6	3.7	3.9	3.9	..
Full-time educators – Éducateurs à temps plein (’000)											
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	284.9	274.6	269.9	302.6	301.8	295.4	295.7 ^{re}	298.7 ^{re}	294.4 ^e	294.3 ^{re}	292.8 ^{re}
College/postsecondary/trade/ vocational – Collèges/formation post- secondaire/ professionnelle/ technique	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7	28.1 ^r	28.0 ^r	24.4 ^e	31.2	29.5 ^r	..
University – Universités	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	36.0	34.6	33.7	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998 –
concluded

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998 –
fin

Indicator – Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Elementary/secondary pupil-educator ratio – Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	18.1	17.0	16.5	15.5	15.7 ^e	16.1 ^c	16.1 ^c	16.1 ^{e,r}	16.9 ^c	16.4 ^c	16.5 ^c
Education expenditures – (\$ millions) Dépenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)											
Elementary/secondary – Enseignement primaire et secondaire	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,774.5 ^r	35,582.3 ^r	35,936.0	36,424.7	36,735.8 ^p	37,422.2 ^p	37,736.2 ^p
Vocational – Formation professionnelle	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,185.2	5,333.0 ^p	5,745.7 ^c	6,297.9 ^c
College – Enseignement collégial	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,531.8	4,477.9 ^r	4,642.0 ^p	4,669.3 ^c
University – Enseignement universitaire	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,802.0	11,600.7 ^r	11,592.4 ^p	11,788.7 ^c
Total education expenditures – Dépenses totales au chapitre de l'éducation	15,099.8	25,373.2	36,610.8	53,144.2	55,800.5	57,056.2	58,560.0	58,943.7 ^r	58,251.9 ^p	59,370.6 ^c	60,492.1 ^c
— as a percentage of GDP – en pourcentage du PIB	7.6	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	7.1	6.9	..

1. See "Definitions" following Table 3.
2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.
3. The figure is for May 1997.
4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.
5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.
6. The figure is for April 1997.
7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.
8. Excludes enrolments in continuing education courses, which had previously been included.
9. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)
10. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate. These completers do not include persons in part-time programs.

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.
2. Écart-type 0.0% – 0.5%.
3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.
4. Écart-type 1.1% – 2.5%.
5. Écart-type 0.6% – 1.0%.
6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.
7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une «journée entière», même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.
8. Excluant les effectifs aux programmes d'éducation permanente qui auparavant étaient inclus.
9. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)
10. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé. Ces sortants ne comprennent pas les personnes inscrites aux programmes à temps partiel.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
		Terre- Neuve	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1998: (%)							
— Less than secondary	27.5	39.4	36.0	31.4	33.0	33.7	25.4
— Graduated from high school	19.0	13.7	14.0	13.7	21.0	15.4	20.7
— Some postsecondary	7.0	5.0	6.4	5.8	5.4	5.5	7.3
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	46.4	41.9	43.6	49.1	40.6	45.4	46.5
Labour force participation rates by educational attainment, 1998: (%)							
— Total	65.8	56.3	65.9	60.5	61.1	63.1	67.0
— Less than secondary	40.0	32.8	47.3	37.8	36.3	37.9	40.8
— Graduated from high school	68.9	60.6	73.7	64.0	68.9	68.6	68.6
— Some postsecondary	72.3	62.1	69.2	66.8	67.6	69.5	73.6
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.8	76.2	78.2	73.4	76.3	79.2	79.5
Unemployment rate, 1998 (%)	7.0	16.1	13.2	8.9	10.8	9.2	5.9
Costs and school processes							
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994-95	7.0	9.9	7.6	7.6	7.4	7.6	6.8
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994-95	13.6	16.9	10.8	9.7	11.2	13.8	14.2
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1996-97 ^e	16.9	14.4	17.1	17.7 ^f	17.4	15.2	17.7
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1996-97 (%)	73.4	80.2	85.6	80.7	86.0	75.9 ^{5,6}	72.0
University graduation rate, 1994-95 (%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	52.0	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)							
— Less than secondary	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	15.2	11.4
— Graduated from high school	8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	11.1	8.3
— Some postsecondary	8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	10.7	8.1
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	7.7	5.6

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

3. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics and the System of National Accounts.

4. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics.

5. Starting in 1995, Quebec graduate data for regular day programs include individuals over the age of 20 that graduated from regular day programs.

6. Graduates for Quebec excludes "Formation professionnelle".

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	Indicateur ¹
Situation sociale et économique						
30.9	31.5	21.2	20.7	..	..	(%) Niveau d'éducation ² , 1998:
18.9	18.6	19.9	22.3	..	..	— études secondaires non-complétées
6.8	8.0	8.1	8.8	..	..	— études secondaires complétées
43.4	41.8	50.9	48.1	..	..	— études postsecondaires partielles
						— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
66.6	67.1	72.8	65.5	..	..	Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1998:
43.9	43.2	49.5	38.3	..	..	— Total
73.5	78.2	75.5	64.4	..	..	— études secondaires non-complétées
73.4	76.0	78.0	70.2	..	..	— études secondaires complétées
						— études postsecondaires partielles
78.7	78.5	80.6	76.9	..	..	— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
4.6	4.8	4.6	7.4	..	..	(%) Taux de chômage, 1998
Coûts et scolarisation						
7.8	7.4	5.4	6.5	11.3	16.6	Dépenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-95
12.9	13.8	13.2	12.2	10.4	12.0	Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995
15.9	17.3 [†]	17.5 [†]	17.3 [†]	12.2	12.3	Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1996-97 ^e
Résultats de l'éducation						
78.1	78.8	64.7	70.5	37.3	24.6	(%) Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-97
34.4	36.0	26.1	23.9	..	..	(%) Taux de diplomation à l'université, 1994-95
8.8	7.5	9.4	13.2	..	..	(%) Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995:
5.3	5.1	6.6	7.3	..	..	— études secondaires non-complétées
8.6	6.4	8.1	8.4	..	..	— études secondaires complétées
5.0	4.9	5.8	6.4	..	..	— études postsecondaires partielles
						— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100% en raison de l'arrondissement.

3. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation ainsi que sur le système de comptabilité nationale.

4. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation.

5. Depuis 1995, les données pour les diplômés du Québec des programmes de jours réguliers comprennent les individus âgés de plus de 20 ans qui ont gradués des programmes de jours réguliers.

6. Les diplômés du Québec, ne comprennent pas ceux de la « Formation professionnelle ».

Table 3
Education indicators, G-7 countries, 1996

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept, 1996

Indicator ¹ – Indicateur ¹	Canada	United States États-Unis	France	United Kingdom Royaume-Uni	Germany Allemagne	Italy Italie	Japan Japon
Social and economic context – Situation sociale et économique							
Educational attainment – Niveau d'éducation: (%)							
lower secondary or less – premier cycle du secondaire ou moins	24	14	40	24	19	62	..
tertiary – enseignement supérieur	48	34	19	22	22	8	..
Labour force participation by educational attainment – Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%)							
— upper secondary education – second cycle du secondaire Men – Hommes	89	88	90	89	85	80	..
Women – Femmes	72	72	76	74	69	61	..
— university education – enseignement universitaire Men – Hommes	92	93	92	94	93	92	..
Women – Femmes	85	82	83	86	83	81	..
Costs and school processes – Coûts et scolarisation							
Public expenditure on education as a percentage of total public expenditures – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	13.6	14.4	11.1	..	9.5	9.0	9.8
Public expenditure on education as a percentage of GDP – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB	5.8	5.0	5.8	4.6	4.5	4.5	3.6
Participation rate in formal education – Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%)	68.2	68.8	64.5	66.8	61.8	53.8	57.0
Net tertiary non-university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%)	17.3	12.9	..	4.7	2.9	..	..
Net university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'université (%)	23.1	21.7	..	22.2	7.9	..	..
Educational outcomes – Résultats de l'éducation							
Ratio of upper secondary graduates to population – Rapport des diplômés du second cycle du secondaire à la population (%)	73	72	85	..	86	79	99
Ratio of first university degree to population – Rapport du 1 ^{er} cycle universitaire à la population (%)	32	35	..	34	..	1	23
Unemployment rate by level of educational attainment – Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%)							
— upper secondary education – second cycle du secondaire Men – Hommes	9	6	8	8	8	6	..
Women – Femmes	9	4	12	6	10	11	..
— university education – enseignement universitaire Men – Hommes	5	2	6	4	5	5	..
Women – Femmes	6	2	9	3	5	10	..

1. See "Definitions" following Table 3.

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1998.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1998.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

Définitions

Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités canadiennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil-educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6. Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7. Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8. Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9. Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demie de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 au catalogue.

10. Taux de participation à l'éducation permanente

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only. The term "youth only" may include individuals over the age of 20, enrolled in "regular" day school programs. However, graduates from up-grading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privés et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1^{er} juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relative aux « jeunes » seulement. Le terme « jeune » seulement peut comprendre les individus âgés de plus de 20 ans, enregistrés aux programmes de jours « réguliers ». Cependant, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation « d'équivalence », mais dans d'autres à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires normales, ne sont pas inclus. Si les diplômés adultes étaient inclus dans les taux, ceux-ci seraient plus élevés dans toutes les provinces et territoires.

15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

16. Taux de chômage selon le niveau d'éducation

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau d'éducation en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau d'éducation. La population est celle âgée de 25 ans et plus. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

Education indicators, G-7 countries**Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

19. Participation rate in formal education

The total number of students age 5 and older enrolled in formal education expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

20. Net tertiary non-university enrolment rate

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

21. Net university enrolment rate

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21. EQR

17. Rapport des gains des études universitaires/études secondaires

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle âgée de 45 à 64 ans.

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept**Tableau 3.****18. Niveau d'éducation**

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 5 ans et plus inscrits à l'enseignement traditionnel en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

21. Taux net d'inscription à l'université

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans. RTE

In upcoming issues

The following articles are scheduled to appear in the next three issues (Volume 6) of Education Quarterly Review:

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

An examination of special needs children, their limitations, families and educational experiences using data from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY).

Children's school experiences in the NLSCY

A discussion of the findings covering children aged 4 to 11, drawing data from teacher, household and self-completed questionnaires of the NLSCY.

Postsecondary graduates and the labour market: Job requirements relative to education level

An analysis of the fields of study at specific levels of education that are associated with jobs that have requirements below education.

Brain drain or brain gain?

An examination of the brain-drain of professional and management workers out of Canada, and the gain of professional and management workers from the United States and the rest of the world.

Parental involvement using NLSCY data

An exploration of the role of the parent in the child's learning environment, using results from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth.

Holding their own: Employment and earnings of postsecondary graduates

An examination of the fortunes of younger workers based on the results of a longitudinal analysis of the early labour market outcomes of Canadian postsecondary graduates.

Graduates' earnings and the job-education match

An examination of the two important issues relating to transition from school to the labour market – earnings and the education-job skills match.

Dans les numéros à venir

Les articles suivants devraient paraître dans les trois prochains numéros (volume 6) de la Revue trimestrielle de l'éducation:

La diversité en classe: les caractéristiques des élèves du primaire qui reçoivent une éducation spéciale

Examen des enfants ayant des besoins particuliers, de leurs limites, de leur famille et de leur expérience éducative à partir des données tirées du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ).

L'expérience scolaire des enfants dans l'ELNEJ

Discussion des constatations portant sur les enfants âgés de 4 à 11 ans, à partir des données des questionnaires des enseignants, des ménages et à remplir soi-même de l'ELNEJ.

Les diplômés du postsecondaire et le marché du travail: les exigences d'emploi par rapport au niveau d'instruction

Analyse des domaines d'études à des niveaux d'instruction précis qui sont liés à des emplois dont les exigences sont inférieures au niveau d'instruction.

Exode ou afflux des cerveaux?

Examen de l'exode de travailleurs professionnels et de direction à l'extérieur du Canada, et de l'afflux de travailleurs professionnels et de direction des États-Unis et du reste du monde.

La participation des parents selon les données de l'ELNEJ

Exploration du rôle des parents dans l'environnement d'apprentissage de l'enfant, à partir des résultats tirés du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes.

Tenir bon: l'emploi et les gains des diplômés du postsecondaire

Examen du sort des jeunes travailleurs à partir des résultats d'une analyse longitudinale des premières années sur le marché du travail des Canadiens ayant un diplôme d'études postsecondaires.

Les gains des diplômés et le jumelage emploi-éducation

Examen de deux questions importantes liées à la transition de l'école au marché du travail: les gains et le jumelage éducation-aptitudes professionnelles.

University education: Recent trends in participation, accessibility and returns

An analysis of important trends associated with participation in university education, including participation rates, tuition fees, prospects of finding a job and earnings.

University and community college leavers

An examination of how social demographic and high school related variables impact the odds of postsecondary leaving.

Factors influencing bachelors graduates pursuing further postsecondary education

An analysis, using data from the National Graduates Surveys, of the patterns associated with the pursuit of further education.

Indicators of success for effective and efficient schools

An examination of how new initiatives from Statistics Canada's Centre for Education Statistics can be utilized to explore the efficiency and effectiveness of elementary and secondary schools. EQR

Les études universitaires: les tendances récentes de la participation, de l'accès et du rendement

Analyse des tendances importantes liées à la participation aux études universitaires, notamment les taux de participation, les droits de scolarité, les perspectives d'emploi et les gains.

Les décrocheurs universitaires et collégiaux

Examen de la façon dont des variables sociodémographiques et liées à l'école secondaire influent sur la probabilité de décrochage au niveau postsecondaire.

Les facteurs qui incitent les bacheliers à poursuivre leurs études postsecondaires

Selon des données tirées de l'Enquête nationale auprès des diplômés, analyse des modèles liés à la poursuite des études.

Les indicateurs de réussite des écoles efficaces et efficientes

Examen des façons dont les nouvelles initiatives du Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada peuvent servir à explorer l'efficacité et l'efficacités des écoles primaires et secondaires. RTE

Cumulative index

This index lists all analytical articles published in Education Quarterly Review. Included are descriptions of education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions. The categories under which the articles appear are based on policy issues identified in the report Strategic Plan (1997), released by the Centre for Education Statistics in November 1997 and available on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Education funding

Education Price Index: Selected inputs, elementary and secondary level
Does Canada invest enough in education? An insight into the cost structure of education in Canada
School transportation costs
Federal participation in Canadian education
Funding public school systems: A 25-year review

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Vol. 1, No. 4 (April 1994)

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student flows, student mobility and transitions

Education indicators, interprovincial and international comparisons
The search for education indicators
Intergenerational change in the education of Canadians
Participation in pre-elementary and elementary and secondary education in Canada:
 A look at the indicators
Educational outcome measures of knowledge, skills and values
Interprovincial university student flow patterns
After high school ... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995
Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario
Education: The treasure within

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Relationships between education and the labour market

Returning to school full-time
Trends in education employment
Male-female earnings gap among postsecondary graduates
Survey of labour and income dynamics: An overview
Earnings and labour force status of 1990 graduates
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs
Youth combining school and work
Employment prospects for high school graduates
Relationship between postsecondary graduates' education and employment
Labour market dynamics in the teaching profession
Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace
Youth employment: A lesson on its decline

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

Technology and learning

Occupational training among unemployed persons
An overview of trade/vocational and preparatory training in Canada
Adult Education and Training Survey: An overview
Women in registered apprenticeship training programs
Adult education: A practical definition
Survey of private training schools in Canada, 1992
The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth
Computer literacy — a growing requirement
International survey on adult literacy
The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component
Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8
Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Intergenerational education mobility: An international comparison	Vol. 5, No. 2 (December 1998)
A profile of NLSCY schools	Vol. 5, No. 4 (July 1999)
Parents and schools: The involvement, participation, and expectations of parents in the education of their children	Vol. 5, No. 4 (July 1999)
Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?	Vol. 6, No. 1 (October 1999)
How do families affect children's success in school?	Vol. 6, No. 1 (October 1999)
Neighbourhood affluence and school readiness	Vol. 6, No. 1 (October 1999)
Accessibility	
The increase in tuition fees: How to make ends meet?	Vol. 1, No. 1 (April 1994)
University enrolment and tuition fees	Vol. 1, No. 4 (December 1994)
Financial assistance to postsecondary students	Vol. 2, No. 1 (March 1995)
Student borrowing for postsecondary education	Vol. 3, No. 2 (July 1996)
Job-related education and training — who has access?	Vol. 4, No. 1 (May 1997)
Financing universities: Why are students paying more?	Vol. 4, No. 2 (September 1997)
Student debt from 1990-91 to 1995-96: An analysis of Canada Student Loans data	Vol. 5, No. 4 (July 1999)
Alternative forms of education delivery	
Private elementary and secondary schools	Vol. 1, No. 1 (April 1994)
Distance learning — an idea whose time has come	Vol. 2, No. 3 (September 1995)
Proprietary schools in Canada	Vol. 3, No. 1 (May 1996)
A profile of home schooling in Canada	Vol. 4, No. 4 (May 1998)
Distance education: Reducing barriers	Vol. 5, No. 1 (August 1998)
Teacher issues	
Part-time university teachers: A growing group	Vol. 1, No. 3 (October 1994)
Teacher workload in elementary and secondary schools	Vol. 1, No. 3 (October 1994)
College and Related Institutions Educational Staff Survey	Vol. 2, No. 1 (March 1995)
Employment income of elementary and secondary teachers and other selected occupations	Vol. 2, No. 2 (June 1995)
Renewal, costs and university faculty demographics	Vol. 2, No. 3 (September 1995)
Teacher workload and work life in Saskatchewan	Vol. 2, No. 4 (January 1996)
Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?	Vol. 4, No. 1 (May 1997)
Status of women faculty in Canadian universities	Vol. 5, No. 2 (December 1998)
Student participation and performance	
Increases in university enrolment: Increased access or increased retention?	Vol. 1, No. 1 (April 1994)
Enrolment changes in trade/vocational and preparatory programs, 1983-84 to 1990-91	Vol. 1, No. 1 (April 1994)
Two decades of change: College postsecondary enrolments, 1971 to 1991	Vol. 1, No. 2 (July 1994)
Predicting school leavers and graduates	Vol. 1, No. 2 (July 1994)
University enrolment trends	Vol. 2, No. 1 (March 1995)
Tracing respondents: The example of the School Leavers Follow-up Survey	Vol. 2, No. 2 (June 1995)
College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey	Vol. 2, No. 4 (January 1996)
Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada	Vol. 3, No. 2 (July 1996)
The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates	Vol. 4, No. 4 (May 1998)
Getting ahead in life: Does your parents' education count?	Vol. 5, No. 1 (August 1998)
Determinants of postsecondary participation	Vol. 5, No. 3 (March 1999)
Foreign students and marketing of education internationally	
International students in Canada	Vol. 3, No. 3 (October 1996)
Satisfaction	
Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs	Vol. 1, No. 2 (July 1994)
Education data sources	
An overview of elementary/secondary education data sources	Vol. 1, No. 2 (July 1994)
Handbook of Education Terminology: Elementary and Secondary Levels	Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Index cumulatif

Cet Index contient la liste de tous les rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation. Des descriptions d'enquêtes sur l'éducation ainsi que les enquêtes liés à l'éducation menées par Statistique Canada, les gouvernements provinciaux et les établissements sont incluses. Les catégories sous lesquelles les articles apparaissent sont fondées sur les questions de politique identifiées dans le rapport intitulé Plan stratégique (1997) diffusé, en novembre 1997, par le Centre de la statistique de l'éducation et est aussi disponible sur l'internet à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub_f.cgi.

Financement de l'éducation

Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire
Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada
Les coûts de transport scolaire
Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada
Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Vol. 1, n° 4 (Avril 1994)

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

Mouvements des étudiants/mobilité des étudiants/transitions

Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales
À la recherche d'indicateurs de l'enseignement
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens
Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada: un regard sur les indicateurs
Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs
Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants
Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995
Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario
L'éducation : Un trésor est caché dedans

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Vol. 4, n° 3 (Février 1998)

Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

Rapport entre le milieu de l'éducation et le marché du travail

Le retour aux études à temps plein
Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire
Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi
L'association travail-études chez les jeunes
Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire
Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi
La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant
Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail
L'emploi des jeunes: une leçon sur son recul

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)

Technologie et apprentissage

La formation professionnelle chez les chômeurs
Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada
Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes
Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés
Formation continue: une définition pratique
Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992
La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes
Connaissances en informatique - une exigence de plus en plus répandue

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes	Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)
L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire	Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)
Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8 ^e année	Vol. 4, n° 3 (Février 1998)
Carrières en sciences et en technologie au Canada: une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires	Vol. 4, n° 3 (Février 1998)
La mobilité intergénérationnelle en matière d'éducation: comparaison internationale	Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)
Profil des écoles de l'ELNEJ	Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)
Les parents et l'école: la participation et les attentes des parents en ce qui a trait à l'éducation de leurs enfants	Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)
La réussite scolaire au début de l'adolescence: les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes?	Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)
Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?	Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)
Les quartiers aisés et la maturité scolaire?	Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)
Accessibilité	
La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts?	Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)
Effectifs universitaires et droits de scolarité	Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)
Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire	Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)
Emprunts des diplômés des études postsecondaires	Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)
Éducation et formation liées à l'emploi - qui y a accès?	Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)
Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?	Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)
La dette étudiante de 1990-91 à 1995-96; une analyse des données du Programmes canadien de prêts aux étudiants	Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)
Modes de prestation de rechange	
Écoles primaires et secondaires privées	Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)
Étudier à distance, une idée qui fait son chemin	Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)
Les écoles privées de formation professionnelle au Canada	Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)
Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada	Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)
L'enseignement à distance: Réduire les obstacles	Vol. 5, n° 1 (Août 1998)
Questions relatives au personnel enseignant	
Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance	Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)
La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires	Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)
Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues	Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)
Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues	Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)
Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif	Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)
Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan	Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)
Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?	Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)
Situation du corps professoral féminin dans les universités canadiennes	Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)
Participation et rendement des étudiants	
Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance?	Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)
Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91	Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)
Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991	Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)
Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme	Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)
Tendances des effectifs universitaires	Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)
Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants	Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)
Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues	Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)
Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada	Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)
La promotion de 1990 second regard: Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990	Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)
Réussir dans la vie: l'influence de la scolarité des parents	Vol. 5, n° 1 (Août 1998)
Déterminants de la poursuite d'études postsecondaires	Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)

Les étudiants étrangers et le marketing de l'éducation à l'échelle internationale
Élèves étrangers au Canada

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Satisfaction

Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Sources de données sur l'éducation

Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)



ORDER FORM

Statistics Canada

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Operations and Integration
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6



PHONE

1 800 267-6677

Charge to VISA or
MasterCard. Outside Canada
and the U.S., and in the
Ottawa area, call (613)
951-7277. Please do not
send confirmation.



FAX

1 800 889-9734

or (613) 951-1584. VISA,
MasterCard and purchase
orders only. Please do not
send confirmation. A fax
will be treated as an
original order.



INTERNET order@statcan.ca



1 800 363-7629

Telecommunication Device
for the Hearing Impaired

(Please print)

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

()

()

Postal Code

Phone

Fax

E-mail address:

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)



Please charge my:



VISA



MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature



Payment enclosed \$



Purchase
Order Number
(please enclose)

Authorized Signature

Catalogue Number	Title	Date of issue or indicate an "S" for subscription	Price (All prices exclude sales tax)		Quantity	Total \$
			Canada \$	Outside Canada US\$		

▶ Note: Catalogue prices for clients outside Canada are shown in US dollars. Clients outside Canada pay total amount in US funds drawn on a US bank.

▶ Subscription will begin with the next issue to be released.

▶ Prices are subject to change. To Confirm current prices call 1 800 267-6677.

▶ Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST and applicable PST or HST.

▶ Cheque or money order should be made payable to the
Receiver General for Canada.

▶ GST Registration # R121491807

SUBTOTAL

DISCOUNT
(if applicable)

GST (7%)
(Canadian clients only, where applicable)

Applicable PST
(Canadian clients only, where applicable)

Applicable HST
(N.S., N.B., Nfld.)

GRAND TOTAL

PF 097019

THANK YOU FOR YOUR ORDER!



Statistics Canada
Statistique Canada

Canada



BON DE COMMANDE

Statistique Canada

POUR COMMANDER :



COURRIER

Statistique Canada
Opérations et intégration
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0T6



TÉLÉPHONE
1 800 267-6677

Faites débiter votre compte VISA ou MasterCard. De l'extérieur du Canada et des États-Unis et dans la région d'Ottawa, composez le (613) 951-7277. Veuillez ne pas envoyer de confirmation.



TÉLÉCOPIEUR
1 800 889-9734

ou (613) 951-1584. VISA, MasterCard et bon de commande seulement. Veuillez ne pas envoyer de confirmation. Le bon télécopié tient lieu de commande originale.



INTERNET order@statcan.ca

(Veuillez écrire en majuscules)



1 800 363-7629

Appareils de télécommunications pour les malentendants

Compagnie

Service

À l'attention de

Fonction

Adresse

Ville

Province

()

()

Code postal

Téléphone

Télécopieur

Adresse du courrier électronique :

MODALITÉS DE PAIEMENT :

(Cochez une seule case)



Veuillez débiter mon compte



VISA



MasterCard

N° de carte

Date d'expiration

Détenteur de carte (en majuscules s.v.p.)

Signature



Paiement inclus \$



N° du bon de commande

(veuillez joindre le bon)

Signature de la personne autorisée

Numéro au catalogue	Titre	Édition demandée ou inscrire « A » pour les abonnements	Prix (Les prix n'incluent pas la taxe de vente)		Quantité	Total \$
			Canada \$	Extérieur du Canada \$ US		

► Veuillez noter que les prix au catalogue pour les clients de l'extérieur du Canada sont donnés en dollars américains. Les clients de l'extérieur du Canada paient le montant total en dollars US tirés sur une banque américaine.

► L'abonnement commencera avec le prochain numéro diffusé.

► Les prix peuvent être modifiés sans préavis. Pour vérifier les prix courants, veuillez composer le 1 800 267-6677.

► Les clients canadiens paient en dollars canadiens et ajoutent soit la TPS de 7 % et la TVP en vigueur, soit la TVH.

► Le chèque ou mandat-poste doit être établi à l'ordre du Receveur général du Canada.

► TPS N° R121491807

TOTAL

RÉDUCTION
(s'il y a lieu)

TPS (7 %)

(Clients canadiens seulement, s'il y a lieu)

TVP en vigueur

(Clients canadiens seulement, s'il y a lieu)

TVH en vigueur

(N.-É., N.-B., T.-N.)

TOTAL GÉNÉRAL

PF097019

MERCI DE VOTRE COMMANDE!



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Your Guide from Coast to Coast!



Votre guide d'un océan à l'autre!



THE CANADIAN REFERENCE THAT ANSWERS YOUR QUESTIONS ABOUT CANADA, AND EVEN THOSE YOU NEVER THOUGHT TO ASK, IS NOW AVAILABLE AS A CAPTIVATING BOOK, AS A USER-FRIENDLY CD-ROM AND AS A PRACTICAL COMBINATION PACKAGE. CONVENIENT AT WORK, SCHOOL AND HOME, **CANADA YEAR BOOK 1999** BOTH DISPLAYS AND ANALYZES THE COMPLEXITIES OF LIVING AND WORKING IN CANADA TODAY.

Time and time again, you will turn to **Canada Year Book 1999** for penetrating articles, accurate statistics, clear tables, informative graphs and exquisite photographs spotlighting key trends and changes in our social, political and economic lives.

Choose **Canada Year Book 1999** or **Canada Year Book 1999 on CD-ROM** as your reference companion. You can order the book (cat. no. 11-402-XPE99001) for \$54.95, the CD-ROM (cat. no. 11-402-XCB99001) for \$74.95, OR the Book/CD-ROM Combination Package (cat. no. 10-3005XKE99001) available at the special price of \$123.41. (Prices exclude shipping and handling as well as applicable taxes.)

To order, call toll-free 1 800 267-6677, fax toll-free 1 877 287-4369 or write to Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, Canada. You may also e-mail your order to: order@statcan.ca or contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

L'OUTIL DE RÉFÉRENCE CANADIEN QUI RÉPOND À TOUTES VOS QUESTIONS, MÊME À CELLES QUE VOUS N'AVEZ PAS ENCORE POSÉES, EST PRÉSENTÉ EN UN LIVRE CAPTIVANT, UN CD-ROM CONVIVIAL ET UN ENSEMBLE LIVRE ET CD-ROM PRATIQUE. UTILE AU TRAVAIL, À L'ÉCOLE ET À LA MAISON, **L'ANNUAIRE DU CANADA 1999** DÉPEINT ET ANALYSE LES COMPLEXITÉS DE LA VIE ET DU TRAVAIL D'AUJOURD'HUI AU CANADA.

Vous consulterez l'**Annuaire du Canada 1999** encore et encore pour obtenir des articles percutants, des statistiques précises, des tableaux clairs, des graphiques informatifs et des photographies exceptionnelles qui mettent en évidence les tendances et les changements importants survenus aux plans social, politique et économique.

Choisissez l'**Annuaire du Canada 1999** ou l'**Annuaire du Canada 1999 sur CD-ROM** comme compagnon de référence. Vous pouvez commander le livre (n° 11-402-XPF99001 au catalogue) au prix de 54,95 \$, le CD-ROM (n° 11-402-XCB99001 au catalogue) au prix de 74,95 \$ ou l'ensemble livre et CD-ROM (n° 10-3005XKE99001 au catalogue) au prix réduit de 123,41 \$. (Les frais de port et de manutention ainsi que les taxes ne sont pas compris dans les prix indiqués.)

Pour commander, téléphonez sans frais au 1 800 267-6677, télécopiez sans frais au 1 877 287-4369 ou écrivez à Statistique Canada, Division de la diffusion, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, Canada. Vous pouvez aussi faire parvenir votre commande par courriel à order@statcan.ca ou communiquer avec le Centre de consultation de Statistique Canada de votre région (la liste des centres figure dans la présente publication).



Visit our Web site: www.statcan.ca and try out a FREE DEMO of **CYB99 on CD-ROM** or download the FREE **CYB99 Teacher's Kit!**

Visitez notre site Web : www.statcan.ca et essayez notre DÉMONSTRATEUR GRATUIT de l'**Annuaire du Canada 1999 sur CD-ROM** ou téléchargez notre **Trousse de l'enseignant** pour l'**Annuaire du Canada** GRATUITE!

Market Research Handbook 1998

Unlock Canadian Consumer and Business Markets...

The ALL-NEW *Market Research Handbook 1998* reveals the Canadian marketplace the way no other statistical resource can. It delivers **first hand** results from more than 20 specialized Statistics Canada surveys, plus the very latest details from the 1996 Census, in one practical sourcebook!

For entrepreneurs, market researchers, planners and analysts, for big business and small, *Market Research Handbook 1998* is an invaluable and comprehensive decision-support tool.

Capitalize on opportunities...

- ▶ spot emerging market trends
- ▶ position your products effectively
- ▶ gain a competitive edge in an increasingly volatile and competitive economy

... and manage the future of your market!

Analyze the conditions in your market – from the local to the national level – using:

Key Demographic Variables

- population
- sex
- household
- education
- retail sales
- expenditures
- age
- earnings
- and more!

Vital Economic Indicators

- labour force productivity
- private and public investment
- consumer and industrial price indexes
- international trade data
- Gross Domestic Product
- and more!

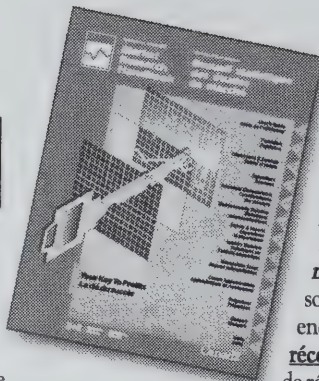
Business Demographics

- by industry
- size of business
- urban area
- plus more!

NEW FOR 1998!

- very latest FAMEX survey data
- helpful *User's Guide*
- help-line phone numbers to connect you directly to analysts and specialists
- CANSIM data references
- over 145 statistical tables, enhanced by over 60 charts and graphs
- complete data source for follow-up research
- unparalleled demographic and economic information on 45 urban centres across Canada

Market Research Handbook 1998 (Cat. No. 63-224-XPB) costs \$125 in Canada (plus either HST or GST and applicable PST) and US\$125 outside Canada. To order, CALL toll-free at 1 800 267-6677, FAX 1 800 889-9734 or MAIL your order to Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6. Or contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication. You may also order via E-MAIL: order@statcan.ca



Recueil statistique des études de marché 1998

Pénétrez les marchés de consommation et d'affaires canadiens ...

Le TOUT DERNIER *Recueil statistique des études de marché 1998* fait état du marché canadien comme aucune autre source statistique ne le fait. Il réunit les résultats de plus de 20 enquêtes spéciales de Statistique Canada, de même que les plus récentes données du Recensement de 1996, dans un seul guide de référence pratique!

Pour les entrepreneurs, comme pour les spécialistes des études de marché, les planificateurs et les analystes, de même que pour les grandes et petites entreprises, le *Recueil statistique des études de marché 1998* constitue un outil complet de très grande valeur.

Tirez profit des possibilités...

- ▶ repérez les nouvelles tendances
- ▶ positionnez vos produits efficacement
- ▶ obtenez un avantage concurrentiel au sein d'une économie de concurrence sans cesse changeante

... et gérez l'avenir de votre marché!

Analysez les conditions de votre marché – à l'échelle régionale ou nationale – en utilisant :

Les principales variables démographiques

- population
- âge
- revenu
- scolarité
- sexe
- et plus!
- dépenses des ménages
- ventes au détail

Les indicateurs économiques

- données sur la productivité de la population active
- investissements privés et publics
- indices des prix à la consommation et de l'industrie
- commerce international
- produit intérieur brut
- et plus!

La démographie des entreprises

- secteur d'activité
- taille de l'entreprise
- région urbaine
- et plus!

NOUVEAU POUR 1998

- les données les plus récentes de l'Enquête sur les dépenses des familles
- un guide d'utilisateur
- des numéros d'aide téléphonique vous permettant de communiquer directement avec les experts qui recueillent et analysent les données
- des références aux matrices de données CANSIM
- plus de 145 tableaux statistiques, mis en valeur par quelque 60 graphiques
- des renseignements sur les sources
- de l'information socioéconomique incomparable sur 45 grandes villes du Canada

Recueil statistique des études de marché 1998 (n° 63-224-XPB au catalogue) se vend 125 \$ au Canada (plus, soit la TVH, soit la TPS et la TVP en vigueur) et 125 \$ US à l'extérieur du Canada. Pour commander, TÉLÉPHONEZ sans frais au 1 800 267-6677, TÉLÉCOPIEZ vos commandes au 1 800 889-9734 ou POSTEZ votre commande à Statistique Canada, Division de la diffusion, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6. Ou communiquez avec votre Centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous mentionné dans la présente publication. Vous pouvez aussi commander par COURRIEL : order@statcan.ca



Catalogue no. 81-003-XPB

Education Quarterly Review

2000, Vol. 6, no. 2

- Diversity in the classroom
- Children's school experiences
- Parental involvement
- From home to school



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Dissemination Officer, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1503 or 1 800 307-3382 or e-mail: educationstats@statcan.ca) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(780) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided for all users who reside outside the local dialing area of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line

National telecommunications device for the hearing impaired

Order-only line (Canada and United States)

Fax Order line (Canada and United States)

1 800 263-1136

1 800 363-7629

1 800 267-6677

1 877 287-4369

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly as a standard paper product. The prices for delivery in Canada are \$21.00 per issue and \$68.00 for a one-year subscription, and outside Canada for US \$21.00 per issue and US \$68.00 for a one-year subscription. Please order by mail, at Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; by phone, at (613) 951-7277 or 1 800 700-1033; by fax, at (613) 951-1584 or 1 800 889-9734; or by Internet, at order@statcan.ca. For changes of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada products may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

This product is also available on the Internet as Catalogue no.81-003-XIE for CDN \$16.00 per issue or CDN \$51.00 for a one-year subscription. Users can obtain single issues or subscribe at <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.



Statistics Canada

Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

2000, Vol. 6, no. 2

- Diversity in the classroom
- Children's school experiences
- Parental involvement
- From home to school

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2000

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

March 2000

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 6, no. 2
ISSN 1195-2261


Catalogue no. 81-003-XIE, Vol. 6, no. 2
ISSN 1209-0859

Frequency: Quarterly

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.



Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Scott Murray, Director, Culture,
Tourism and the Centre for Education Statistics,
E-mail: *scott.murray@statcan.ca*

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics,
E-mail: *doug.drew@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education,
E-mail: *robert.couillard@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects
Section,
E-mail: *patrice.debroucker@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education,
E-mail: *john.jackson@statcan.ca*
- Raynald Lortie, Elementary-Secondary Education,
E-mail: *raynald.lortie@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief,
E-mail: *jim.seidle@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator:
Grafton Ross,
E-mail: *grifton.ross@statcan.ca*

Production Co-ordinator:
Linda Stevenson,
E-mail: *linda.stevenson@statcan.ca*

Design and composition:
Dissemination Division

Table of contents

From the Editor-in-Chief	4
Highlights	5
Articles	
Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education	7
Children's school experiences in the NLSCY	20
Parental involvement and children's academic achievement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995	35
From home to school: How Canadian children cope	51
Data availability announcements	
Data releases	58
Current data	60
Education at a glance	62
In upcoming issues	67
Cumulative index	69

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

From the

Editor-in-Chief

Mission

Education Quarterly Review analyses and reports on current issues and trends in education using information from a variety of statistical sources. It serves as a focal point for education statistics and provides a forum for communication with stakeholders and the public. Our goal is to present information and analysis that are relevant, authoritative, timely and accessible.

This first issue of 2000 is devoted entirely to the analysis of data from the National Longitudinal Survey of Children and Youth. Of the four papers, three use data from the first cycle of NLSCY, which took place in 1994–1995 and collected information on 23,000 children aged 11 years and under. The fourth paper, *From home to school*, examines data from the second cycle of the Survey, which occurred in 1996–1997 and collected information on about 20,000 children aged 13 and under. These analytical papers, authored by analysts from the Centre for Education Statistics, make a significant contribution to our understanding of special needs children and their families; the role of parents in the child's learning environment; and the impact of early childhood education programs and household income on children's achievement in the early years of schooling.

In addition to these papers, we list in the **Cumulative Index** at the back of the report, the approximately 85 articles that have appeared in *EQR* over its six years of production. These articles are grouped under 11 categories, including funding, technology and learning, and accessibility. These categories are based on education policy issues that were identified in the report *Strategic Plan (1997)*, released in November 1997, one year after the creation of the Centre for Education Statistics. The *Strategic Plan* reviews the Centre's statistical program and identifies objectives and priorities required to strengthen the program to better address information needs. *Strategic Plan (1997)* is available free of charge on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

As you see, we start the new millenium with a new look to *Education Quarterly Review*. Our readers have told us that the material under the old format was difficult to read – text too compressed, print size too small, too much information on each page, and little space breaking up the contents. We think you will like the new format. Tell us what you think and let us know if you would like to see other changes to *EQR* that you feel would improve not only the presentation but also the contents of the publication.

Please address all correspondence, in either official language, to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax (613) 951-9040
E-mail: jim.seidle@statcan.ca

Education Quarterly Review as well as other Statistics Canada publications, including the statistical compendium *Education in Canada* (Catalogue 81-229-XIB), can be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

The Centre for Education Statistics has a toll-free telephone number, accessible from anywhere in Canada. The number is 1 800 307-3382



Highlights

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

- Males account for almost two-thirds of all elementary special needs students.
- The most common conditions for which children receive special education are learning disabilities, followed by emotional and behavioural problems.
- Most children who receive special needs education are taught within a regular classroom with only part of their instruction given within a special education classroom or resource room.
- Many special education students have above-average scores on measures of behaviour problems and have below-average scores on measures of work skills.
- Teachers rate special education students as being near the bottom of their classrooms across all areas of academic achievement.
- Children from low socio-economic status families or from single parent families are more likely to receive special education.
- Most special education students looked forward to attending school.

Children's school experiences: Findings from the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995

- This profile is one in a series of articles highlighting results from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) School Component. Data are drawn from the teacher and household questionnaires, as well as from questionnaires completed by 10- and 11-year-olds, providing a rich 'snapshot' of children's school experiences, classroom environment, academic achievement and behaviour. The findings reveal that most children attending school during 1994–1995 were growing up in happy and healthy school environments.

- Most 10- and 11-year-olds had positive perceptions about school: 69% reported liking school very much or quite a bit; 78% reported doing well or very well in school, and 92% thought it was important or very important to do well in school. Five percent of children reported feelings of exclusion at school, all or most of the time.
- Girls were evaluated as being near the top of their class in reading (32%) and writing (28%) more often than boys (22% and 16%, respectively). Roughly equal percentages of boys and girls were evaluated as near the top of their class in mathematics (27% of girls and 28% of boys). On ratings of overall ability, 28% of girls and 18% of boys were ranked near the top of their class.
- Grade 2 students in Quebec and British Columbia had the highest average math test scores (326 and 329, respectively), while the lowest average score was observed in Ontario (302). Quebec's score of 469 was the highest average test score for Grade 4 students; Manitoba's was the lowest (410). Average scores for Grade 6 students ranged from a high of 550 in Quebec to a low of 485 in Ontario.
- A relatively small percentage of NLSCY children exhibited symptoms related to various behaviour problems, including: conduct disorder and physical aggression; indirect aggression; hyperactivity and inattention; and anxiety and emotional disorder. Average behaviour scores indicate that there were no substantial differences between boys' and girls' behaviours.
- Teachers expected that over half of their students would graduate from a postsecondary institution: they predicted that 25% of students would obtain a certificate or diploma from a college, business school or CEGEP, and 37% would obtain a university degree. Girls were expected to go somewhat further than boys; teachers expected that 40% of girls would obtain a university degree as compared with 33% of boys.
- Teacher's perceptions of parental involvement and attitudes were generally related to teacher perceptions of children's academic achievement: 29% of children whose parents were perceived to be very involved, but only 2% of children whose parents were not involved, were ranked near the top of the class.
- Children who participated in daily reading and homework activities with parents were more likely to be ranked near the bottom of their class than children who were never or rarely engaged in these home learning activities. These results lend support to the complex and potentially bidirectional relationship between involvement and achievement.
- Students in grades 2, 4, and 6 whose parents were perceived by teachers to be very involved received significantly higher average math test scores than students whose parents were not involved.

From home to school: How Canadian children cope

- Children who attend early childhood care and education are more likely to be from households with high income and to have mothers who have completed a high school education or higher.
- Children who were in an early childhood program at the age of 2 and 3 were judged by their teachers as being near the top of their kindergarten class in communication skills and learning skills.
- Higher proportions of children who attended early childhood care and education services at the age of 2 and 3 years were able to write a simple sentence, compare numbers and understand simple concepts of time, such as 'today,' 'summer' and 'bedtime,' when in kindergarten.

EOR

Parental involvement and children's academic achievement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995

- Using results from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY), the role of the parent in the child's learning environment is examined. Included is a study of the relationship between parental involvement strategies and children's academic achievement.



Articles

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

Introduction

Children in Canadian classrooms have a diversity of skills and needs, especially those children who have some type of limitation. Regular methods of instruction do not work with every child; some require special educational services. "Special education" was founded on the belief that every child can reach her or his full potential given the opportunity, effective teaching and proper resources (Winzer 1990). Recognizing this, the Canadian Charter of Rights and Freedoms, Section 15, guarantees a public education to all children regardless of their disabilities (Klassen 1994; Porter and Richler 1991).

Given the increased attention being paid to education by parents, business and government (Ross, Scott and Kelly 1996), there is surprisingly little national information on special needs children. What are the characteristics of special needs children across Canada? What types of families do they live in? What kinds of experiences do they have at school?

This paper attempts to shed some light on these and other questions using data from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995 (see box on the National Longitudinal Survey of Children and Youth for more information). It focuses on those children who were identified by teachers as receiving special education because of a physical, emotional, behavioural or other problem that limited the kind or amount of school work they could do.¹ Elementary students who were part of gifted programs are not discussed in this paper.

Special needs children

First of all, what do we mean by special needs children? There are a variety of reasons why children require special needs education; these include intellectual limitations, sensory handicaps, communication disorders, behaviour disorders, physical handicaps, and other problems that limit their ability to learn. Limitations may range from mild to severe and children may have special needs in one area but not in another, or at one time and not at another. These special needs may

Sandra Bohatyretz, Analyst
Elementary–Secondary Education Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-6421;
fax: (613) 951-0117
E-mail: sandra.bohatyretz@statcan.ca

and

Garth Lipps, Analyst
Elementary–Secondary Research
and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-3184;
fax: (613) 951-9040
E-mail: garth.lipps@statcan.ca

The National Longitudinal Survey of Children and Youth

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) is conducted by Statistics Canada on behalf of Human Resources Development Canada. Its primary objective is to monitor the development and well-being of Canada's children as they grow from infancy to adulthood. Starting in 1994–1995, the NLSCY collects information every two years on children, as well as on the environments in which they live, learn and play.

A nationally representative sample of 13,439 households containing just under 23,000 children participated in the first cycle of the NLSCY, 1994–1995. These children ranged in age from newborn to 11 years of age. The sample excluded children living in institutions (e.g., hospitals) for more than six months and Aboriginal children living on reserves. Although information was collected on households in the Yukon and Northwest Territories, these data are not included in this paper.

The NLSCY collects information on demographics, socio-economic background, child health and development, behaviour, relationships, education, literacy, leisure activities, family functioning and parenting, child care arrangements and family custody history.

In addition to a household-based interview with the person most knowledgeable about the child (most often the mother), the NLSCY uses a variety of methods to collect information on child development and functioning. These include tests of mathematics computation and vocabulary, self-completed questionnaires (children aged 10 and 11 years only) and questionnaires completed by the child's school teacher and principal.

Data are available on the educational functioning of 7,000 of the 12,500 eligible school-aged children (from the teacher's questionnaire) and on school characteristics for about 6,900 children attending approximately 2,700 schools (from the principal's questionnaire).

Children 4 to 11 years of age who were attending elementary school between the fall of 1994 and spring of 1995 are examined in this paper. Information from both the household and school components of the NLSCY is used in this report.

Given the small number of children who received special education, some of the results have been collapsed to eliminate problems with confidentiality or sampling variability.

Teachers' and parents' reports of children's receipt of special education are not in perfect agreement. Just over 60% of those children identified by their teacher as receiving special education were not reported as doing so by their parents. It is possible that some parents were unaware of the special needs education that their children were receiving. In the vast majority of such disagreements between teachers and parents (79%), the special needs education that the child received was delivered either exclusively in the regular classroom or within a separate special education class or resource room for a small duration of the school day.

For more information please refer to Statistics Canada Catalogue no. 89F0077XPE: *National Longitudinal Survey on Children, Survey Instruments for 1994–1995, Data Collection, Cycle 1*.

result in intellectual, emotional, physical and/or social performances that fall below those of other children. Research suggests that families and schools may influence the development of these children's abilities (Hallahan and Kauffman 1991).

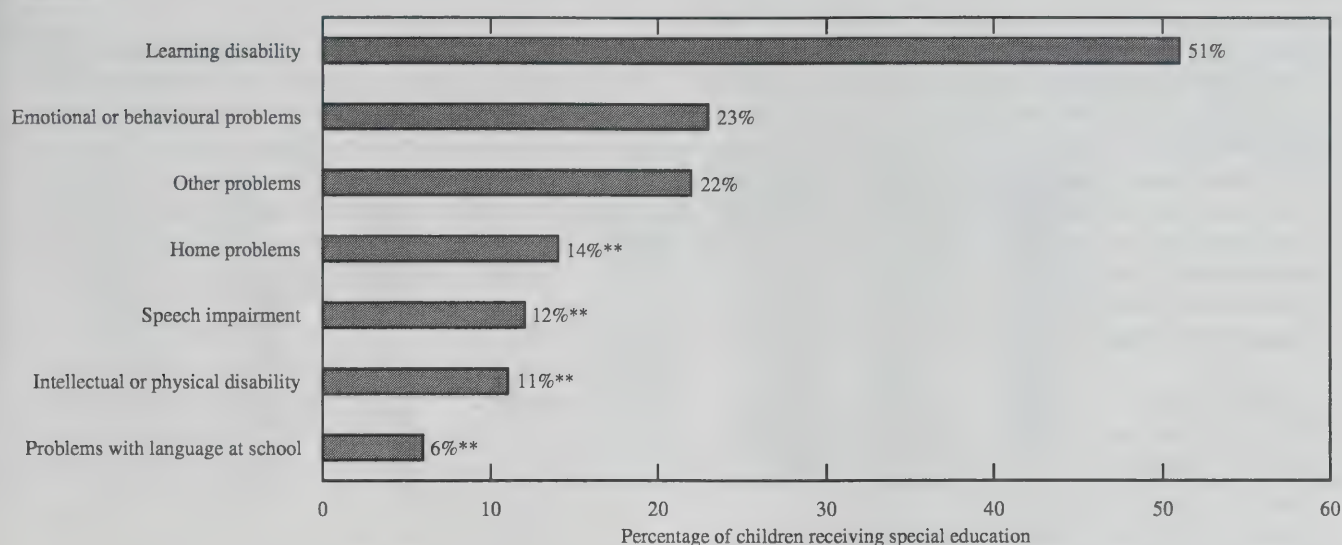
Teachers reported that just over 10% of children received special education²

During the 1994–1995 school term, teachers reported that 1 in every 10 school-aged children received some form of special education because of a problem that limited their ability to do schoolwork.

Learning disabilities were the most common reason for receiving special education

Special education can be provided for a number of reasons. According to elementary school teachers, one-half of all children who received special education had a learning disability (see Chart 1). The next most frequently cited reason that children received special education was because they experienced emotional or behavioural problems; almost one in every four children (23%) received special education for this reason. Approximately 6%*³ of all children had problems with the language spoken at school.

Chart 1

Reasons why children receive special education*

* Respondents may belong to more than one category.

** Co-efficients of variation for these percentages are between 17% and 33% and should be interpreted with caution due to the higher levels of error associated with these estimates.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, School Component, 1994–1995.

Most special needs students received the bulk of their education in regular classrooms

In recent years, there has been a move to integrate more special needs students into regular classrooms. In 1994–1995, elementary teachers reported that the majority of special education students (59%) were taught primarily in a regular classroom and given additional instruction in a separate special education class or resource room. Just over 16%* of all special education students received their instruction exclusively in a regular classroom.

It was less common for special needs students to be segregated into specialized classrooms. Roughly 1 in every 10* special needs children received most of their instruction in a separate special education class or resource room with the remaining schoolwork provided in a regular classroom. Eight percent* of special needs children were taught exclusively in a special education classroom located in a regular school. An additional 8%* were educated through some other arrangement such as a special residential school.

Two-thirds of special needs children were male

In 1994–1995, two-thirds of all children receiving special education were male.⁴ Since special education is delivered for a variety of reasons, it is useful to know whether there is a relationship between gender and the specific reasons that children receive special education. According to teachers, males accounted for 65% of all children receiving

special education because of a learning disability, 83% of all children receiving special education for an emotional or behavioural problem, and 76% of all children receiving special education because of problems at home.⁵

Some children receiving special education had high levels of problem behaviours

One of the principal reasons children require special education is because they have an emotional or behavioural problem. It would be helpful to know the prevalence and extent of behavioural and emotional problems among children receiving special education. Are these children less co-operative and less focused in school when compared with students who do not receive special education?

The education component of the NLSCY can help us begin to answer such questions. It includes items that can be used to create measures of hyperactivity, pro-social behaviour, emotional disorder, physical aggression, indirect aggression, co-operative learning skills and work habits. (The box entitled “Measures of children’s positive and maladaptive behaviours” describes the content and meaning of these measures.)

In general, special education students have above-average scores on measures of hyperactivity, emotional disorder and physical aggression compared with non-special education students, who have average scores. These results suggest that children receiving special education

Measures of children's positive and maladaptive behaviours

Previous analyses⁶ conducted on the entire sample of children 4 to 11 years of age suggest that several measures of positive and maladaptive or problematic behaviours can be created using items from the Teacher's Questionnaire (see Appendix A for these items). Identification of items forming each of these measures was based on statistical analyses (principal components analysis) designed to identify clusters of items that maximally correlate with each other but minimally correlate with other items. Scores on these measures were created in this project by summing teachers' ratings of a child on each item.

Hyperactivity: This measure examines symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder such as inattentiveness, distractibility, restlessness, and impulsivity. (See Appendix A for the specific items.)

Emotional disorders: This scale assesses symptoms of both depression and anxiety, including fear, worry, nervousness, sadness, crying, and unhappiness. (See Appendix A for the specific items.)

Physical aggression: The physical aggression scale examines behaviours that involve threatening or actually causing direct physical harm to other children. Included are behaviours such as fighting, attacking people, threatening, bullying, and physical attacks (kicking, biting and hitting other children). (See Appendix A for the specific items.)

Indirect aggression: Items included in the indirect aggression scale assess children's attempts to use social interactions or statements to turn children against a person with whom the child is angry. Many of the behaviours assessed serve to isolate a child, to embarrass him/her, or to produce anger. (See Appendix A for the specific items.)

Pro-social behaviour: The pro-social behaviour scale assesses behaviours that are meant to help other children who need assistance, to comfort sick or unhappy children, to maintain peace in a group, or to include others in activities. It reflects an ability to care and be concerned about others' welfare and happiness. (See Appendix A for the specific items.)

Co-operative learning skills: The co-operative learning skills measure examines children's self-confidence, their ability to co-operate, to show respect for other children, adults, and property, and their ability to follow rules and directions. This reflects the skill(s) children need to get along with others and to successfully adapt to the school situation. Items on this scale were derived from statements commonly listed on children's report cards. (See Appendix A for the specific items.)

Work skills: The work skills measure examines children's ability to pay attention to directions and to work carefully and independently. These behaviours help children successfully complete their work. Items that make up this measure were derived from statements commonly listed on children's report cards. (See Appendix A for the specific items.)

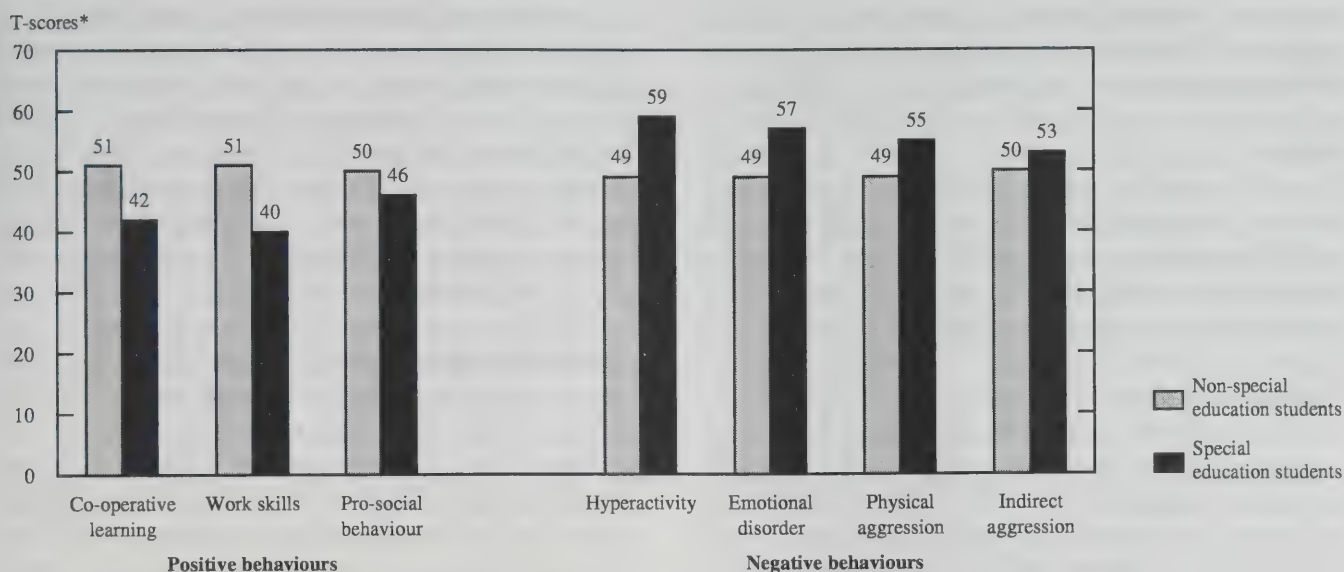
To simplify interpretation, as these measures contain different numbers of items and use different response scales, scores on the measures have been transformed to the T-score metric.⁷ T-scores have a mean value of 50 and a standard deviation of 10. Thus, scores of 50 represent average levels of the behaviour or trait being examined while scores which are 10 points above or below 50 represent noteworthy differences. Once transformed to T-scores, the scores on measures of positive and negative behaviours are placed on a common, uniform metric. Thus, across measures of both positive and negative behaviours, high scores indicate a larger amount of the underlying behavioural tendency. For example, a score of 70 on the measure of hyperactivity represents a very high level of hyperactive behaviour. As well, a score of 70 on the co-operative work skills measure indicates a very high level of co-operative work skills.⁸ T-Scores that are above 60 and below 40 on any of the behaviour measures imply problems. For example, a child who has a very low score (30) on the physical aggression scale may be a target for bullying by other children, rarely defending him/herself when attacked by other children. Similarly, a child who has a very high score (70) on the physical aggression scale may be a bully, often hitting and fighting with other children.

may have a higher number of behavioural and emotional problems than children who do not receive special education, and that these problems may be of greater intensity. Further, it appears that special education students have below-average scores on measures of work skills and co-operative learning skills and slightly lower than average

scores on measures of pro-social behaviour. In contrast, non-special education students have average scores on these same measures. Thus, according to teachers, children who received special education appear to be less co-operative and have poorer work skills at school than children who did not receive special education (see Chart 2).

Chart 2

Children in special education have higher levels of negative behaviours



* T-scores have a mean of 50 and a standard deviation of 10.

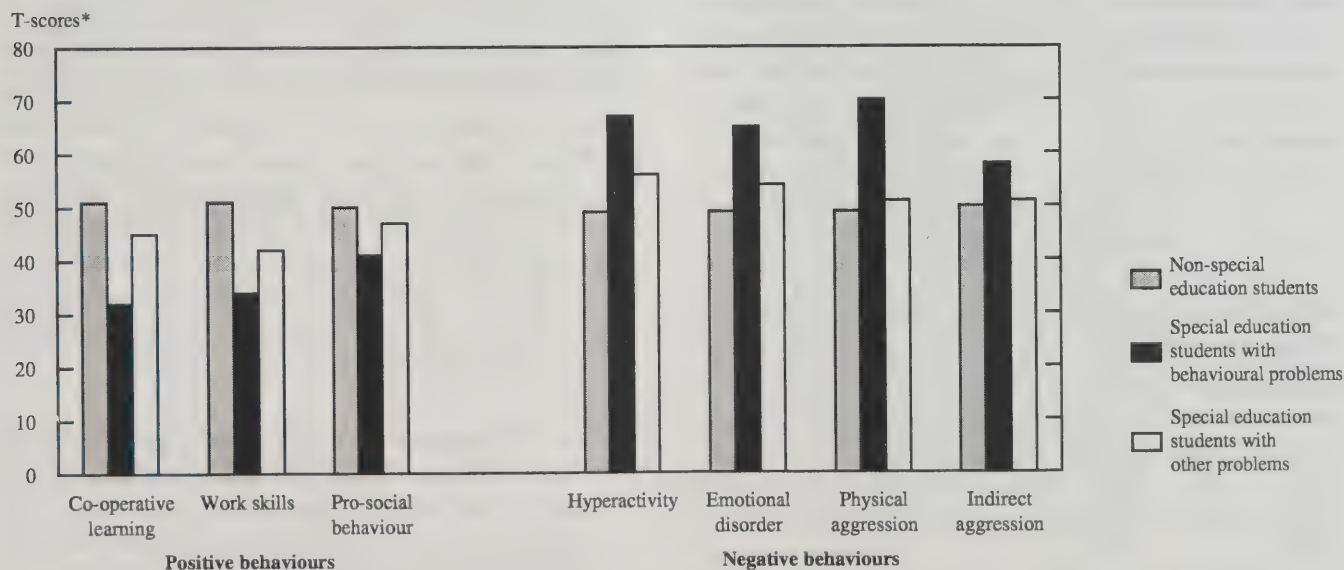
Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, School Component, 1994-1995.

The picture becomes more distinct, however, when children who received special education for a behavioural or emotional problem are separated from those who were given special education for another reason (for example, learning disabilities, problems with the language spoken at school, or problems at home). The data indicate that

children who receive special education for other than behavioural and emotional problems were not rated as having difficulties with emotional upset, physical aggression, or interpersonal aggression. As well, these children were not rated as lacking in altruism, but they were rated as having some trouble with work skills and co-operation.

Chart 3

Higher negative behaviour scores for some special education students



* T-scores have a mean of 50 and a standard deviation of 10.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, School Component, 1994-1995.

In contrast, children who receive special education for a behavioural or emotional problem had substantially higher than average scores on measures of hyperactivity, emotional disorder, physical aggression and indirect aggression. Further, these children had substantially lower than average scores on the measures of work skills, co-operative learning skills, and pro-social behaviour (see Chart 3).

It is unclear how the behavioural differences that exist between the children who receive special education and the children who do not have developed. Data from future cycles of the NLSCY may help to identify the sequence of events that underlies this correlational finding.

Special needs children had many friends⁹

Providing children with different types of educational instruction has the potential to create barriers between classmates. Children who receive special education may be labelled as different from peers who do not. Is there evidence that receiving special education affects the number of close relationships that students have? Are special education students more socially isolated? According to parents, the answer is no. Parents reported that children who received special education had roughly the same number of friends as children who did not. Over half the children receiving special education (56%) had one to three close friends, 27% had between four and five close friends, and 15%* had six or more friends. An unreportably small percentage of special needs children had no friends at all.

The family

The family environment plays an important role in the lives of all children. The family setting can be a secure base from which children venture out to explore the world or it can be a source of stress. This section explores two key elements of the family setting and their relationship to special education children: the socio-economic status of the child's family and the number of parents¹⁰ in the home.

Socio-economic status is a complex, multifaceted concept. In the NLSCY, socio-economic status was assessed using household income, as well as the level of education and occupation of each of the child's parents. These factors are interrelated; in general, higher parental education leads to more prestigious and well-paying occupations and greater household income. These, in turn, give the family a higher socio-economic status. Single-parent families generally have lower socio-economic status scores than two-parent families largely because they tend to have lower household incomes.¹¹ Some research suggests that belonging to a single-parent family and

coming from a low socio-economic status family are associated with problems at school (Entwisle and Alexander 1992, 1993).

When considering the information presented here, it should not be assumed that children from low socio-economic status families will automatically require special education. Indeed, one model of the child-family-school linkage (Ryan and Adams 1995; see also *EQR*, Vol. 6, No. 1) suggests that while the family environment does have an impact on children's outcomes at school, the influence of family environment is weaker than that of the child's own personal characteristics.

Family status appeared to be associated with some of the reasons for which children received special education

Families headed by a single parent make up a growing segment of the Canadian population. Children who grow up in single-parent families frequently encounter stresses, such as poverty, that are not faced as often by children in two-parent families (Lipman, Offord and Dooley 1996). Reflecting the greater stress, children from single-parent families are roughly twice as likely to receive special education as children from two-parent families. Of the total NLSCY population, approximately 17% of children from single-parent families received special education while only 9% of children from two-parent families did so. Despite the disadvantages faced by some children from single-parent families, of the total number of children that received special education, the majority came from two-parent families. Indeed, approximately 70% of children who received special education lived in two-parent families while 30% lived in single-parent families.

Family status appears to be associated with some of the reasons for which children were given special education. Of all students receiving special education, approximately two-thirds (63%*) who received it because of problems at home were from single-parent families, while only one-third (37%*) were from two-parent families. However, family status does not seem to be associated with receiving special education for emotional or behavioural problems. Approximately 47%* of children who received special education because of emotional or behavioural problems were from single-parent families, while 53%* of children who received special education for this reason were from two-parent families.

Household income was a determinant of child well-being

Previous analyses of NLSCY data suggest that household income is a key determinant of children's health and success in the educational system (for example, Ross, Scott and Kelly 1996).¹² Lower levels of family income have been associated with lower levels of educational

qualifications and entry into less prestigious occupations (Ross, Scott and Kelly 1996). Children from low-income families may experience problems with nutrition, stress and health. Adding to their difficulties, these children may experience more frequent changes of address and schools as their families attempt to adjust to fluctuations in family income (Ross, Scott and Kelly 1996).

Does family income influence who will need special education? Are children who live in low-income families more likely to receive special education? Parents' estimates of the total income¹³ from all household members for the previous 12 months may help address these questions. Information has been grouped into three household-income categories:¹⁴ \$29,999 and below, \$30,000 to \$39,999, and \$40,000 or more.

In general, there appears to be a relationship between household income and the receipt of special education. As Table 1 illustrates, the majority of all children (64%) lived in families with incomes of \$40,000 or more, the highest income category. Just over half (53%) of all children who received special education lived in households with incomes of \$40,000 or more, compared with 65% of children who did not receive special education. Similarly, a higher percentage of special needs children resided in families having incomes of \$29,999 or less compared with non-special needs children. Over one-third of children (34%) who received special education lived in households with incomes of \$29,999 or less, compared with slightly more than one-fifth (21%) of children who did not receive special education.

Table 1

Children living in low-income families are more likely to receive special education

	Level of household income		
	\$29,999 or less	\$30,000 to \$39,999	\$40,000 or more
Children receiving special education	34%	13% *	53%
Children not receiving special education	21%	14%	65%
Total children	22%	14%	64%

* Asterisked values have co-efficients of variation greater than 17% and should be interpreted with caution because of the higher level of error associated with these estimates.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, Household Component, 1994-1995.

When examining the types of conditions for which children received special education, lower family incomes appear to be more strongly associated with specific learning problems. While only 34% of all children lived in households with incomes of \$29,999 or less, three-quarters of all children receiving special education because of home problems and more than one-half (53%*) of all children receiving special education because of emotional or

behavioural problems lived in households with incomes of \$29,999 or less.

Low household income is a factor that is often associated with single-parent families. What are the relationships between the type of family unit, level of household income and children's receipt of special education? Some partial insight can be found by comparing the percentages of children who received special education by income groupings and by family structure (Table 2).

Table 2

Income and family structure are associated with children's receipt of special education

	Level of household income			
	\$29,999 or less		\$30,000 or more	
	Two-parent families	Single-parent families	Two-parent families	Single-parent families
Children receiving special education	18% *	77%	82%	23% *
Children not receiving special education	12%	66%	88%	34%
Total children	13%	68%	87%	32%

* Asterisked values have co-efficients of variation greater than 17% and should be interpreted with caution because of the higher level of error associated with these estimates.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, Household Component, 1994-1995.

Table 2 shows that incomes are distributed differently for children living in one- and two-parent families. Most children living in two-parent families fall into the highest income grouping (87%) while more than two-thirds (68%) of all children living in single-parent families are in the lowest income grouping (\$29,999 or less).

Within a family type (one- or two-parent family), low income is associated with a higher percentage of children receiving special education (Table 2). Roughly 18%* of children from households with incomes of \$29,000 or less lived in two-parent families and received special education while only 13% of all children who lived in households with incomes of \$29,999 or less came from families having two parents. In contrast, 77% of children from households with incomes of \$29,999 or less lived in single-parent families and received special education. Together, these results suggest that low income may be associated with higher percentages of children receiving special education. A definitive answer to this question, however, will require additional analysis.



Table 3

A higher percentage of children who received special education and lived in single-parent families had a parent who was not in the labour force

	Parent's work status			
	Not working		Working	
	Two-parent households	Single-parent households	Two-parent households	Single-parent households
Children receiving special education	34%	56%	66%	44%
Children not receiving special education	33%	44%	67%	56%
Total children	33%	46%	67%	54%

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, Household and School Component, 1994–1995.

Parents' education was lowest among children who received special education for/because of problems at home

Parents' education has been associated with children's outcomes such as academic achievement. It is also linked to household income in that parent(s) with higher educational credentials are more likely to hold higher-paying jobs (Ross, Scott and Kelly 1996).

Is the receipt of special education associated with the level of parental education? As shown in Table 4, approximately 24% of children who received special education had a parent who had not completed high school,

A slightly higher percentage of children who received special education had a parent who was not working

The employment status of parents plays an important role in families. Being employed and receiving a regular income can give a family financial and emotional security. Is there a relationship between the receipt of special education by the child and the employment status of parents? A slightly higher percentage of children receiving special education had one parent who was not working. Of children who had a parent who was not in the labour force, approximately 40% received special education, compared with 35% who did not.

Is the relationship between a parent's work status and a child's receipt of special education similar for both one- and two-parent families? For children living in two-parent households there was little or no difference. However, this was not the case for children living in single-parent households. As illustrated in Table 3, approximately 56% of children from single-parent families who received special education had a parent who was not in the labour force, compared with only 44% of children from single-parent families who did not receive special education.

in contrast with only 14% of children who did not receive special education. At the other end of the educational continuum, 27% of children who received special education had a parent who held a college diploma or university degree, compared with 37% of the children who did not receive special education.

Parents' education was lowest among children who received special education because of problems at home; 41%* of these parents had not completed high school. In contrast, only 14% of non-special needs children's parents and 17% of the spouses of non-special needs children's parents had not graduated from high school.



Table 4

Children who received special education were more likely to have a parent who had not finished high school

	Parent's education			
	Less than high school	High school graduate	Some education beyond high school	Postsecondary diploma/degree
Children receiving special education	24%	19% *	30%	27%
Children not receiving special education	14%	19%	30%	37%
Total children	15%	19%	30%	36%

* Asterisked values have co-efficients of variation greater than 17% and should be interpreted with caution because of the higher level of error associated with these estimates.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, Household Component, 1994-1995.

The school

Children spend a substantial portion of their day in school. Indeed, from kindergarten to the end of high school, children and youth spend approximately 15,000 hours in school.¹⁵ Given this significant portion of time, how does the school experience of students who receive special education compare with that of students who do not? In the following section we examine three aspects of children's school experience: rates of repeating grades, rates of changing schools, and class ranking in several areas of academic achievement.

Children who received special education had more often repeated one or more grades

Repeating a grade is a relatively rare event. The fact of having repeated one or more grades suggests that a child has experienced substantial difficulties in school. Given that children who receive special education are recognized as having problems at school, do these students have a higher frequency of repeating one or more grades?

Just 2%* of all children aged 6 to 11 who did not receive special education had repeated at least one grade during their school careers. In contrast, eight times as many children who received special education had repeated one or more grades (17%*). Further, close to one of every four children (24%*) who received special education for a learning disability had repeated one or more grades. Despite the higher percentages of special education students who had repeated one or more grades, it should be recognized that the majority of children who received special education (83%) had not repeated a grade.

Special needs children were more often rated near the bottom of their class

Doing well academically is important not only to parents and teachers, but also to children themselves. With this in mind, do children who receive special education have the same levels of achievement as those who do not? Furthermore, given that children can receive special education for a variety of problems, does the reason for receiving special education make a difference in a child's level of academic achievement?

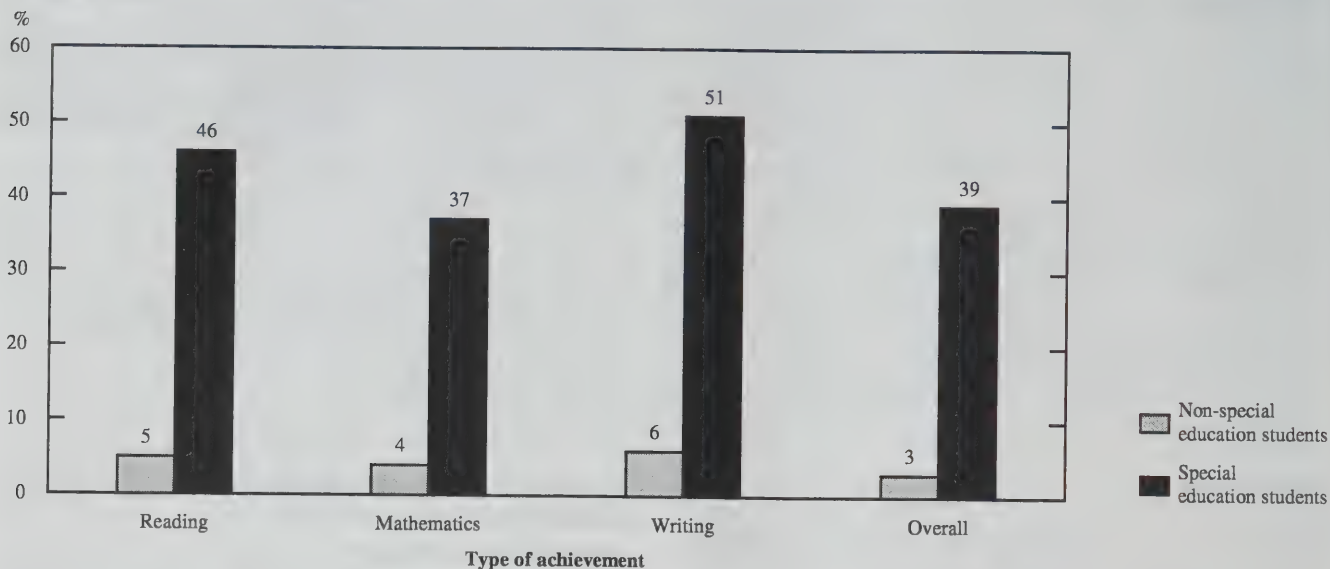
Only a small proportion of children who did not receive special education were rated by their teachers as being near the bottom of the class in reading (5%), mathematics (4%), written work (6%), and overall academic achievement (3%). In sharp contrast, more than 3 in every 10 children who received special education were rated by their teachers as being near the bottom of the class in reading (46%), mathematics (37%), written work (51%) and overall achievement (39%) (see Chart 4).

Special education students do not all have the same level of academic achievement. The reasons children receive special education appear to be associated with small differences in teacher's ratings of achievement. Children who received special education because of a learning disability were more likely to be rated as being near the bottom of their class in overall achievement. Indeed, children who received special education for this reason were nearly twice as likely as other special education students to be rated near the bottom of their class in reading and mathematics achievement (see Chart 5).



Chart 4

Many special education students were rated near the bottom of their class in achievement*



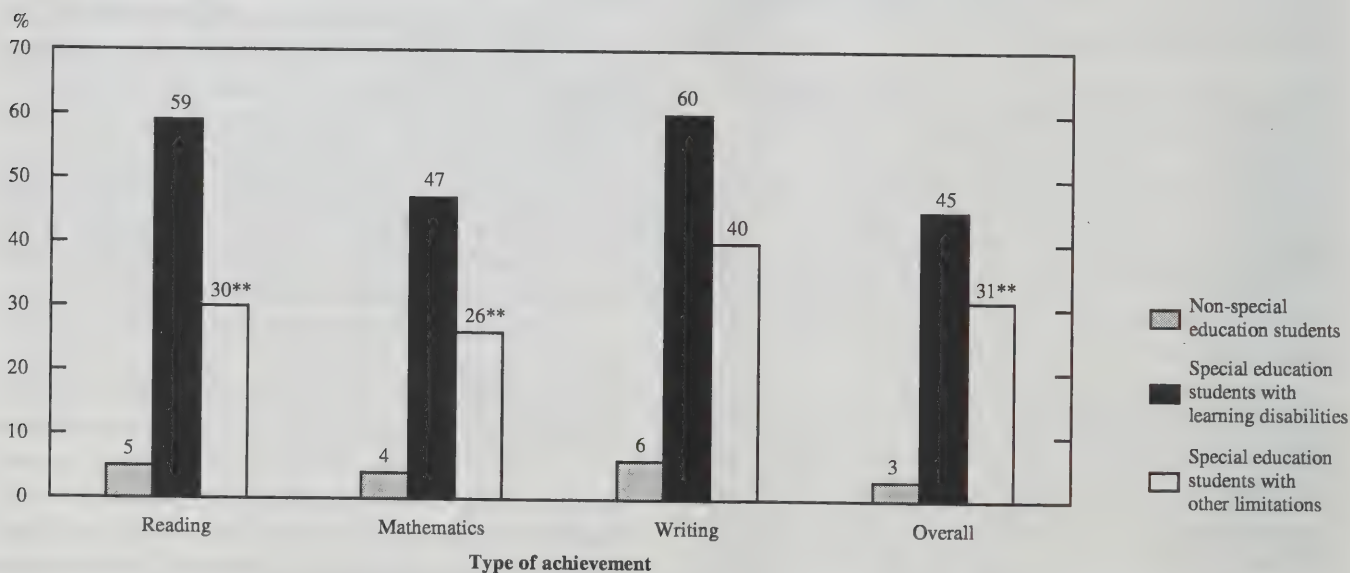
* Children are rated by their teachers in each of these areas of academic achievement. Thus it is possible that children may be at the bottom or top of their classroom across each of these areas of academic achievement.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, School Component, 1994–1995.



Chart 5

Many children receiving special education for learning disabilities were rated near the bottom of their class in achievement*



* Children are rated by their teachers in each of these areas of academic achievement. Thus it is possible that children may be at the bottom or top of their classroom across each of these areas of academic achievement.

** Co-efficients of variation for these percentages are between 17% and 33% and should be interpreted with caution because of the higher levels of error associated with these estimates.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, School Component, 1994–1995.

Many special needs children had changed schools

Changing schools can be a disruptive experience for many children. It can create many challenges for students, including developing new friendships, leaving old friendships behind, and adjusting to a new set of physical surroundings. Given the stresses involved, does changing schools have an impact on whether or not a child requires special education? The first phase of the NLSCY cannot answer this question definitively. Information from future cycles of this survey is needed to provide a clearer picture. However, results from the 1994–1995 cycle suggest that there may be an association between the receipt of special education and children who have changed schools. Just over 40% of all children who received special education had changed schools at least once, compared with only 26% of children who did not receive special education. Children receiving special education for an emotional or behavioural problem had a particularly high level of school changes; 56% of children in this group had changed schools. However, the reasons non-special needs and special needs children changed schools were not notably different. The most common reason for both groups was a move by the family or the child to another residence (close to 70% for each).

Special needs children looked forward to school

Despite the difficulties they may face, most children who received special education looked forward to going to school. An overwhelming percentage (81%) of parents of children who received special education reported that their child often or almost always looked forward to going to school. These results are only moderately lower than those reported by parents whose children who did not receive special education (88%).

Summary

Using data from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995, this paper describes the characteristics and school experiences of special needs children across Canada. Several findings stand out from our examination. Males account for roughly two-thirds of all special needs students. The most common condition for which children receive special education is learning disabilities, followed by emotional and behavioural problems. Most children who receive special needs education are taught in their own classroom with only part of their instruction given in a special education classroom or resource room. In general, special education students have above-average scores on measures of hyperactivity, emotional disorder and physical aggression. As well, they have below-average scores on measures of work skills and co-operative learning skills. These

differences in rated behaviour are particularly large for children who receive special education because of an emotional or behavioural condition.

Most special education students have not repeated a grade during their educational career, but their teachers rate them as achieving near the bottom of the class across all areas of academic achievement. The majority of these students live with two parents in households with incomes of \$40,000 or more. However, a greater proportion of children from low socio-economic status families or from single-parent families receive special education. The parents of special education students are reasonably well educated with the majority having either some education beyond high school or a postsecondary diploma or degree. Despite the problems they face at school, most special education students look forward to attending school and, on average, have as many friends as other students. **EOR**

Bibliography

- Chisholm, Patricia. 1995. "Schooling the disabled." *Maclean's*. 108, 13: 52–54.
- Entwisle, D. and K. Alexander. 1993. "Entry into school: The beginning school transition and educational stratification in the United States." *Annual Review of Sociology*. 19: 401–423.
- Entwisle, D. and K. Alexander. 1992. "Summer setback: Race, poverty, school composition and mathematical achievement in the first two years of school." *American Sociological Review*. 57: 72–84.
- Hallahan, Daniel P. and James M. Kauffman. 1991. *Exceptional Children*, Fifth Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Klassen, Rosemarie. 1994. "Research: What does it say about mainstreaming?" *Education Canada*. 34, 2: 27–35.
- Lipman, Ellen L., David R. Offord and Martin D. Dooley. 1996. "What Do We Know about Children from Single-mother Families? Questions and Answers from the National Longitudinal Survey of Children and Youth." *Growing Up in Canada*. Statistics Canada Catalogue no. 89-550-MPE. Ottawa: Minister responsible for Statistics Canada, 83–92.
- Porter, Gordon L. and Diane Richler. 1991. "Changing Special Education Practice; Law, Advocacy and Innovation." *Changing Canadian Schools*. North York: The Rocher Institute, 9–33.
- Ross, David P., Katherine Scott and Mark A. Kelly. 1996. "Overview: Children in Canada in the 1990s." *Growing Up in Canada*. Statistics Canada Catalogue no. 89-550-MPE. Ottawa: Minister responsible for Statistics Canada, 15–46.

- Ryan, B. and G. Adams. 1995. "The family-school relationships model." In B. Ryan, G. Adams, T. Gullotta, R. Wiessberg and R. Hampton (Eds.) *The Family-School Connection: Theory, Research, and Practice*. Thousand Oaks, California: Sage, 3-28.
- Statistics Canada. 1995. *National Longitudinal Survey of Children*. Catalogue nos. 95-01 and 95-02. Ottawa: Minister responsible for Statistics Canada.
- Winzer, Margret A. 1990. *Children with Exceptionalities, A Canadian Perspective*. Second Edition. Scarborough: Prentice-Hall Canada Inc.

Appendix A

Behaviour scale items from the Teacher's Questionnaire

Hyperactivity

- | | |
|-----------|---|
| AETCQ27B | Can't sit still, is restless or hyperactive |
| AETCQ27I | Is distractible, has trouble sticking to any activity |
| AETCQ27N | Fidgets |
| AETCQ27P | Can't concentrate, can't pay attention for long |
| AETCQ27S | Is impulsive, acts without thinking |
| AETCQ27W | Has difficulty awaiting turn in games or groups |
| AETCQ27HH | Cannot settle to anything for more than a few moments |
| AETCQ27PP | Is inattentive |

Emotional disorder

- | | |
|-----------|---|
| AETCQ27F | Seems to be unhappy, sad or depressed |
| AETCQ27K | Is not as happy as other children |
| AETCQ27Q | Is too fearful or anxious |
| AETCQ27V | Is worried |
| AETCQ27CC | Cries a lot |
| AETCQ27II | Appears miserable, unhappy, tearful or distressed |
| AETCQ27MM | Is nervous, high-strung, or tense |
| AETCQ27QQ | Has trouble enjoying self |

Physical aggression

- | | |
|-----------|---|
| AETCQ27G | Gets into many fights |
| AETCQ27X | When another child accidentally hurts him/her (such as by bumping into her or him) assumes that the other child meant to do it, and then reacts with anger and fighting |
| AETCQ27AA | Physically attacks people |
| AETCQ27FF | Threatens people |

- | | |
|-----------|--|
| AETCQ27JJ | Is cruel, bullies or is mean to others |
| AETCQ27NN | Kicks, bites, hits other children |

Indirect aggression

- | | |
|-----------|--|
| AETCQ27J | When mad at someone tries to get others to dislike her/him |
| AETCQ27R | When mad at someone, becomes friends with another as revenge |
| AETCQ27Z | When mad at someone, says bad things behind the other's back |
| AETCQ27LL | When mad at someone, says to others: let's not be with her/him |
| AETCQ27SS | When mad at someone, tells the other one's secrets to a third person |

Pro-social behaviours (Altruism)

- | | |
|-----------|---|
| AETCQ27A | Shows sympathy to someone who has made a mistake |
| AETCQ27D | Will try to help someone who has been hurt |
| AETCQ27H | Volunteers to help clear up a mess someone else has made |
| AETCQ27M | If there is a quarrel or dispute will try to stop it |
| AETCQ27U | Offers to help other children (friend, brother or sister) who are having difficulty with a task |
| AETCQ27BB | Comforts a child (friend, brother or sister) who is crying or upset |
| AETCQ27GG | Spontaneously helps to pick up objects which another child has dropped (e.g., pencils, books) |
| AETCQ27OO | Will invite bystanders to join in a game |
| AETCQ27RR | Helps other children (friends, brother or sister) who are feeling sick |
| AETCQ27TT | Takes the opportunity to praise the work of less able children |

Co-operative learning skills

- | | |
|----------|--|
| AETCQ17A | Works co-operatively with other students |
| AETCQ17B | Plays co-operatively with other students |
| AETCQ17C | Follows rules |
| AETCQ17D | Follows instructions |
| AETCQ17E | Respects the property of others |
| AETCQ17F | Demonstrates self-control |
| AETCQ17G | Shows self-confidence |
| AETCQ17H | Demonstrates respect for adults |
| AETCQ17I | Demonstrates respect for other children |
| AETCQ17J | Accepts responsibility for actions |

Work skills

AETCQ18A	Listens attentively
AETCQ18B	Follows directions
AETCQ18C	Completes work on time
AETCQ18D	Works independently
AETCQ18E	Takes care of materials
AETCQ18F	Works neatly and carefully

Notes

1. Children who do not understand the language spoken at school, such as those who are enrolled in English as a Second Language or French as a Second Language, are included in this definition.
2. Includes public and private schools only. Federal institutions and schools for the visually and hearing impaired are excluded.
3. Asterisked values have co-efficients of variation greater than 17% and should be interpreted with caution because of the higher level of error associated with these estimates.
4. In general, the distribution of male and female children in the school component was roughly similar across age groups. While the genders differed by up to 10% within any specific age group, there did not appear to be a consistent pattern to these differences.
5. Because children can receive special education for more than one reason, these percentages will not add to 100%.
6. Statistics Canada (1996). *National Longitudinal Survey of Children and Youth: User's handbook and microdata guide*, pp. 84-88.
7. Traditionally, T-scores are calculated by normalizing the distribution of scores via percentile rankings, converting percentile rankings to Z-scores (standard normal deviate scores) and then using the formula $Y = 10(Z) + 50$. However, if the distribution of scores is highly skewed or if the underlying characteristic is not normally distributed then the normalization process will produce transformed scores (Z scores and T-scores) which do not have the intended properties. As many of the measures, especially the negative behaviour scales, are highly skewed, the process of normalization was not conducted. Instead, scores on all of the behaviour scales were directly transformed to Z-scores and the formula $Y = 10(Z) + 50$ used to create T-scores. For more information on T-scores please see Allen, M. J., & Yen, W. M. (1979). *Introduction to Measurement Theory*. Brooks/Cole Publishing Company: Monterey, CA.
8. Scores on the measures of positive behaviours could have been reversed prior to transformation to Z-scores and T-scores. This would have created problems with interpretation of scores as high scores on the measures of positive behaviour would indicate low levels of positive behaviours. Alternatively, scores on the negative behaviour measures could have been reversed prior to transformation to Z-scores and T-scores. However, this would have produced measures where high scores on the measures of negative behaviours indicate low levels of negative behaviour.
9. Data on social relationships are available only for children 6 to 11 years of age.
10. For ease of reading, the term 'parent(s)' is used in this paper to refer to the person most knowledgeable (PMK) about the child and the spouse of this person. The majority of PMKs were the mother (89.9%), of which 88.5% were the biological mother and 1.4% were the step-, adoptive or foster mother. The remaining PMKs include the father (9.5%) and other relatives or guardians (0.5%).

'Spouse' includes both married and common-law partners. Just over three-quarters of the spouses were the father (71.1% biological father and 4.9% the step-, adoptive or foster father), 8.4% were the mother, 0.3% was a non-parent and 15.7% was not a spouse.
11. Statistics Canada (1996). *National Longitudinal Survey of Children and Youth: User's handbook and microdata guide*, pp. 60-66).
12. Ontario Ministry of Community and Social Services, 1986 study cited by Ross, Scott and Kelly, 1996: 22.
13. Total income includes the income before taxes and deductions, as well as government transfers such as social assistance and child benefits, of all individuals normally living in the same household as the child. If the parent was unable or unwilling to estimate household income, an attempt was made to obtain a range within which the household income fell.
14. Household income was grouped into three categories to provide a simplified overview of the distribution of children by level of household income.
15. Based on the following assumptions: a child spends six hours each day in school; the school year is 200 days in length and a child attends school full time for 12 years plus half time for one year.



Children's school experiences in the NLSCY, 1994–1995¹

Introduction

Gaining a better understanding of the social environments in which children live, learn and play is one of the most valuable investments societies can make. The neighbourhoods we live in, the way we raise our children and the schools to which we send them help to determine whether children are on successful pathways to positive outcomes. One of the best ways to assess the impact of a child's environment is through a longitudinal survey that tracks children through the life stages (see box on page 21).

The findings discussed here cover children aged 4 to 11 who were attending school during 1994–1995, when the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) was administered. Data drawn from the teacher and household questionnaires, as well as questionnaires completed by 10- and 11-year-olds captured information about the child's classroom environment, academic achievement, behaviour and activities at school.

Most children attended preschool programs

School participation for most children begins before the first grade. With the exception of Prince Edward Island, all provinces offer kindergarten programs (one year preceding Grade 1) for 5-year-old children. In addition, in 1994–1995, Manitoba, Ontario and Quebec offered junior kindergarten programs (generally two years preceding grade one) for 4-year-olds. Since enrolment for children in these age groups is voluntary, it is not uncommon to observe differences in the 4- and 5-year-old school participation rates.

The majority of 5-year-old children in Canada (89%) were attending school. Provincial school participation figures varied from a high of 97% of 5-year-olds in Ontario to 80% in Quebec. Similarly, 71% of 4-year-olds in Ontario, 32% in Quebec and 8% in Manitoba were enrolled in school programs.

Overall, 38% of all 4- and 5-year-olds were not attending school during the reference year. Of these, 86% were 4 years old and 14% were 5 years old. In addition, nearly one-half of these 4-year-olds (48%) and 38% of these 5-year-olds participated in other preschool programs.

Ann-Marie Julien

(Ann-Marie is no longer with Statistics Canada. Please direct all inquiries to the co-author, Heidi Ertl).

and

Heidi Ertl, Research Analyst
Integration, Analysis and Special Projects
Section

Centre for Education Statistics

Telephone: (613) 951-1891;

fax: (613) 951-9040

E-mail: heidi.ertl@statcan.ca

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY), Human Resources Development Canada and Statistics Canada

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) is a long-term initiative that follows the life conditions and developmental experiences of a large sample of children. Conducted by Statistics Canada on behalf of Human Resources Development Canada, the NLSCY was developed to provide high-quality longitudinal information on a range of factors thought to influence children's behaviours, interactions and outcomes. Results from this project will produce a comprehensive database of the characteristics and life experiences of a nationally representative sample of children, as they grow from infancy to adulthood. Cycle 1, conducted in 1994–1995 collected information on nearly 23,000 children, from newborn to 11 years of age. The same panel of children will be followed every two years until they reach adulthood.

Questions were asked of the person most knowledgeable about the child, in relation to such issues as socio-economic background, health, behaviour, relationships, education, parenting style, and home environment. Additional information on children's classroom and school environment, behaviour at school, and academic achievement was collected from teachers and principals. A number of alternative methods were used to further investigate the child's development and functioning, including mathematics computation tests, vocabulary tests, and questionnaires completed by 10- and 11-year-olds themselves.

Data are available from the teacher's questionnaire on the behaviour and educational functioning of 6,978 of the 12,500 eligible school-age children. All of the findings discussed here are based on weighted population estimates.

Some socio-demographic characteristics were also examined to compare distributions for cases with and without school information.

School sample verification

The sample of children for whom we have school information from the teacher's questionnaire was compared with the sample of all eligible school-age children in the survey to verify the validity of the findings. The samples were compared across a number of characteristics:

- province
- urban/rural area
- socio-economic status
- family type
- income

For the observed characteristics, there were no pronounced differences between the whole sample and the sample for which we had school information. For urban/rural area, for instance, 18.9% of the eligible school-age children and 19.3% of the school-age children with school information were from rural areas.

In comparing family characteristics with the findings reported in *Growing Up in Canada*, it is important to remember that this profile focuses only on children *who were attending school* during the reference year, as opposed to all eligible school-age children. Consider the employment of parents in one-parent households, for example; adult employment for the group attending school is higher since the child's school enrolment may facilitate labour market participation for the parent.

Family characteristics

The group of children for whom we have school information is similar to the overall sample of eligible school-age children (see box above). The findings highlighted here refer to the sample of children with school information.

In 1994–1995, most children (84%) were living in two-parent families, while 16% were living with one parent, or did not live with a parent. Moreover, 59% of children were living in households where all parents were in the paid labour market: over half (59%) of the two-parent households had two earners (full-time, part-time or combination), and in 58% of one-parent households, the parent was a full-time or part-time earner.

Children from rural areas accounted for 19% of the school children, compared with 42% from urban areas of

more than 500,000 people and 39% from urban areas with up to 499,999 people.² The distribution of children by rural and urban area varied significantly by province (Table 1).

Language

Teachers reported that the main language of instruction for over two-thirds of students (70%) was English, compared with close to one-quarter for whom it was French (28%). Two percent of the students received instruction in both official languages.

English was the main language of classroom instruction for 9 out of 10 children in Newfoundland, Saskatchewan, Alberta and British Columbia; French was the main language for 94% of children in Quebec. The main language of classroom instruction was most evenly

Table 1

A large majority of children were living in urban areas

	% of children in each type of area		
	Urban (500,000 or more)	Urban (up to 499,999)	Rural
Canada	42	39	19
Newfoundland	-	64	36
Prince Edward Island	-	31	69
Nova Scotia	-	64	36
New Brunswick	-	56	44
Quebec	49	30	21
Ontario	45	40	15
Manitoba	66	15	19
Saskatchewan	-	64	36
Alberta	63	21	16
British Columbia	40	49	11

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

split in New Brunswick, with 35% of children studying in French and 65% studying in English (Table 2). The proportion of children whose main language of instruction was an equal combination of French and English was highest in Ontario (4%) and Quebec (3%).

Teachers of NLSCY children in the Atlantic provinces reported the highest proportions (over 80%) of classrooms where the first language of all students was either English or French. In Ontario, Alberta and British Columbia, approximately 60% of the teachers reported that their classrooms included at least one student with a first language other than English or French.

Attendance and participation

Parents and teachers were asked a number of questions relating to the children's school attendance, their degree of preparation for the school day, and their feelings about going to school. As reported in the initial highlights of the school component results, most children aged 4 to 11 attended school regularly. Just over two-thirds (67%) were absent five days or fewer, and a further 20% missed between 6 and 10 days. Only a small proportion of children (4%) were absent for 20 days or more, the equivalent of about one month of instruction. Skipping school without permission was not a common occurrence among 4- to 11-year-olds: teachers reported that 99% of children had not skipped a single day of school.

Children were generally ready to participate in school activities. Using the categories "never," "rarely," "sometimes," "usually," and "always," teachers indicated each

Table 2

English was the main language of classroom instruction for over 90% of children in Newfoundland, Saskatchewan, Alberta and British Columbia

	% of children for whom English or French was the main language of classroom instruction	
	English	French
Canada	70	28
Newfoundland	93	7
Prince Edward Island	81	17
Nova Scotia	88	11
New Brunswick	65	35
Quebec	2	94
Ontario	85	12
Manitoba	80	17
Saskatchewan	92	7
Alberta	93	7
British Columbia	93	6

Note: Provincial totals may not add up to 100 since some language categories were not included.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

child's level of preparation for various school-related activities. The majority of students (92%) never or rarely arrived at school inadequately clothed for activities such as gym class, sports, field trips and recess or for the weather conditions. Moreover, 90% of students never or rarely arrived late for school, while 87% never or rarely arrived too tired to do school work.

Teachers evaluated students as somewhat less prepared when it came to school materials. Nineteen percent of students sometimes, usually or always arrived without the appropriate materials (81% never or rarely arrived without materials) and 23% arrived without having completed their homework (77% of students never or rarely arrived without their homework completed). According to children's teachers, girls were more likely than boys to have arrived with the appropriate materials for school (86% of girls versus 76% of boys) and with their homework completed (83% of girls versus 72% of boys).

The nature of the relationship between socio-economic status and children's academic performance and behaviour is complex. By identifying the NLSCY measure of socio-economic status (SES) for each child's family, it is possible to explore the teacher assessments of preparedness for school by SES group (see box on page 23). Children from the lowest SES families were less likely to be prepared for school than their counterparts from the highest SES families. These differences were most apparent

in the responses to questions about adequate clothing: children from families in the lowest socio-economic group were less likely to be appropriately dressed for school activities or for the weather than those in the highest group (84% versus 97% rarely or never arrived poorly clothed for the activities; 85% versus 97%, respectively, rarely or never dressed poorly for the weather). As future cycles of the survey become available, researchers can begin to examine the influences of socio-economic background on the academic development of Canadian children.

Children's early attitudes toward school may act as important indicators for future outcomes. Parents reported that the majority of children (71%) almost always looked forward to going to school and that an additional 17% of children often looked forward to going to school.

With respect to children's feelings about going to school, parents were more likely to indicate that children almost always looked forward to going to school in their early school years: over 80% of children in junior kindergarten and kindergarten programs, 78% of Grade 1 students and only 65% of children in Grade 6 almost always looked forward to going to school (Table 3). A slightly higher percentage of girls (91%) than boys (84%) looked forward to going to school, almost always or often.

Homework assignment

Homework is a regular part of most children's school experience, particularly as they progress to higher grades. Parents, teachers and 10- and 11-year-old children were asked about the frequency of assigned and completed homework.

NLSCY teachers were asked how often they assigned homework to their class. Across all grades, more than half the teachers (55%) reported that they usually or always

Measuring socio-economic status

The NLSCY includes a measure of socio-economic status (SES), providing an opportunity to explore the influence of socio-economic background on the development of Canadian children and youth. This measure combines family income, parents' occupations, and parents' education, to arrive at an overall indicator of SES. For this analysis, five equal groups (quintiles) were created, each containing 20% of the children according to their ranking in terms of family SES scores. Children whose families are in the top 20% of SES scores are considered to be in the highest SES group, while those in the bottom 20% are in the lowest SES group.

Table 3

Children in lower grade levels were more likely to look forward to going to school

	% of students who looked forward to going to school		
	Almost always	Often	Sometimes, rarely or almost never
Junior kindergarten	80	14	6
Kindergarten	83	11	6
Grade 1	78	14	8
Grade 2	69	18	13
Grade 3	66	19	15
Grade 4	66	18	16
Grade 5	65	17	18
Grade 6	65	20	15

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

assigned homework. The frequency with which teachers assigned homework increased by grade level: just under half of Grade 1 to 3 teachers usually or always assigned homework, as did 57% of Grade 4 teachers, 64% of Grade 5 teachers and 66% of Grade 6 teachers. Grade 1 and 2 teachers were more than four times as likely as Grade 6 teachers to have never or rarely assigned homework (35% of Grade 1 and 2 teachers versus 8% of Grade 6 teachers never or rarely assigned homework).

As the likelihood and frequency of assigned homework increased, the proportion of children failing to complete their homework also increased. With respect to students' preparedness for class,³ teachers reported that 85% of Grade 1 students never or rarely came to class without their homework completed, compared with close to 70% of students in grades 5 and 6.

The frequency with which homework was assigned varied substantially among the provinces. Children in grades 1 to 6 in Quebec were most likely to be assigned homework, with 60% of the teachers reporting that they always assigned homework to their class (Table 4). In Saskatchewan and Manitoba, however, only 9% of the teachers reported that they always assigned homework. It is interesting to note that, in general, the proportion of teachers never or rarely assigning homework was highest in the western provinces and Ontario; beginning in Quebec and moving east, most teachers usually or always assigned homework.

Parents' reports on how frequently their children were assigned homework were consistent with the reports of their children's teachers at the lower grades, but there were some discrepancies in the higher grades.⁴ Most

Table 4

Frequency of homework assigned varied by province

	% of teachers who assigned homework			
	Never/ rarely	Sometimes	Usually	Always
Canada	21	24	28	27
Newfoundland	6	16	47	31
Prince Edward Island	1	12	47	40
Nova Scotia	6	20	45	29
New Brunswick	2	6	56	36
Quebec	1	5	34	60
Ontario	33	30	21	16
Manitoba	39	28	24	9
Saskatchewan	38	37	16	9
Alberta	23	33	25	19
British Columbia	21	28	28	23

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

parents reported that their children were assigned homework either a few times a week (25%) or daily (43%). Homework appeared to become a regular activity in Grade 1, as 49% of children were reportedly assigned homework a few times a week or daily. This is consistent with the teachers' reports; 48% of Grade 1 teachers usually or always assigned homework. According to parents, 87% of children in Grade 6 were assigned homework a few times a week or daily; however, only two-thirds of the teachers (66%) at this grade level reported usually or always assigning homework.

Parents and teachers reported similar patterns of homework by province: 82% of parents in New Brunswick and Quebec responded that their children were assigned homework daily. In Manitoba and Saskatchewan, fewer than one in five children were assigned homework on a daily basis.

NLSCY children aged 10 and 11 were also asked to evaluate a series of statements about their school experiences in the self-completed questionnaire. To the question, "When my teacher gives me homework, I do it," 67% of the students responded that they did this homework all the time, and 28%, most of the time.⁵

School was a positive experience for 10- and 11-year-olds

Most 10- and 11-year-olds had positive perceptions about school: 69% reported liking school very much or quite a bit; 78% reported doing well or very well in school; and 92% thought it was important or very important to do well in school. Five percent of children reported feelings of exclusion at school, admitting to feeling left out at school all or most of the time.

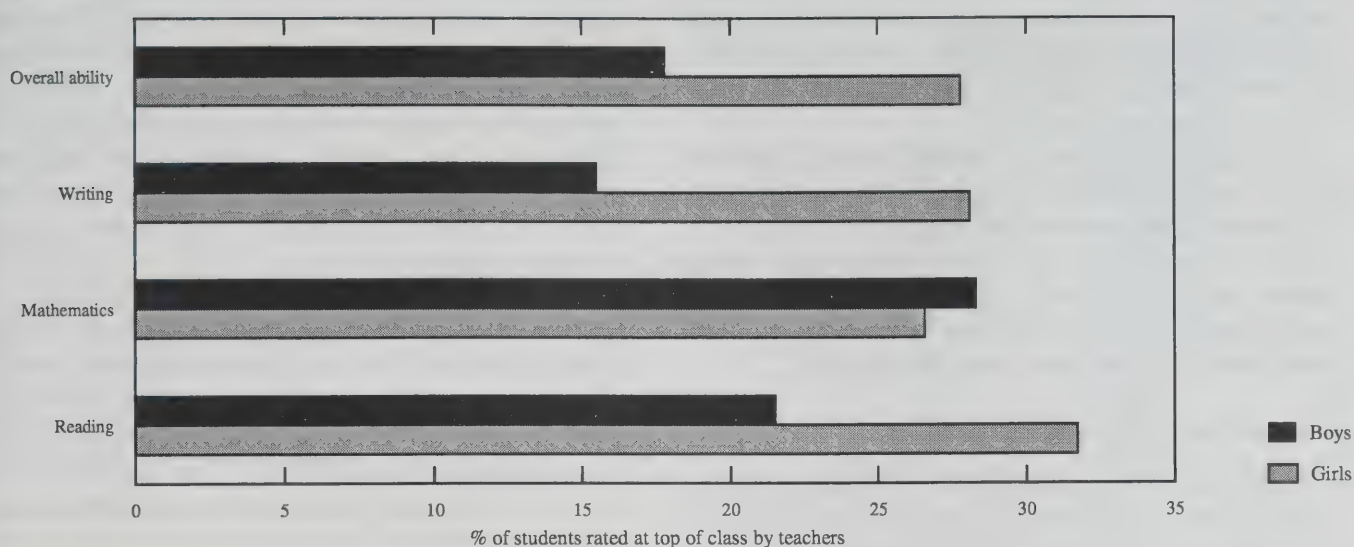
The 10- and 11-year-olds in the NLSCY were also asked if they felt supported by teachers and parents in their school participation and experiences. The majority of these children (89%) reported that their teachers treated them fairly, all or most of the time, while 68% reported that they got extra help from their teachers when they needed it, all or most of the time (12% reported that they did not need extra help). This age group also felt supported in their school efforts at home: 87% reported that their parents were ready to help all or most of the time if they had problems at school (7% reported that they didn't have problems at school). A large majority of children (90%) had a place to study or do homework at home, all or most of the time.

Academic achievement varied by sex

One measure of academic achievement for NLSCY students enrolled in Grade 1 and above was the teacher's assessment of the students' abilities in various subjects, relative to others in the class. Girls were evaluated as being near the top of their class in reading (32%) and writing (28%) more often than boys (22% and 16%, respectively). Roughly equal percentages of boys and girls were evaluated as near the top of their class in mathematics (27% of girls and 28% of boys). On ratings of overall ability, 28% of girls and 18% of boys were ranked near the top of their class (Chart 1).

A smaller proportion of the students from the lowest SES families than from the highest was assessed as being near the top of their class across all subject areas. According to the teachers' evaluations, only 30% of children from the lowest SES families were rated above the middle of

Chart 1

Teachers rated girls, more often than boys, near the top of the class

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

the class (where "middle of the class" includes the categories "near the top of the class" and "above the middle but not at the top") on overall ability, compared with 60% of children from the highest SES families. The effects of SES on variables related to academic achievement will be the subject of future research.

Mathematical achievement varied by province

A standardized test of mathematics computation was administered to students in Grade 2 and above. Because of the brevity of the test, a "ceiling effect" was noted for particular combinations of grade level and level of difficulty, indicating that an unusually high number of students were receiving perfect scores. The test could not differentiate between the highest-achieving students in Grades 3 and 5; consequently, only results for students in grades 2, 4 and 6 will be reported here.

The mathematics test was scored on a continuous scale; children's scores are expected to increase over time as they progress through school. The standard scale contains scores ranging from 1 to 999.⁶ Average test scores for children in grades 2, 4 and 6 are presented in Table 5. Within each grade level, there were variations across the provinces. Grade 2 students in Quebec and British Columbia had the highest average math test scores (326 and 329, respectively), while the lowest average score for this grade level was observed in Ontario (302). The higher scores for students in Quebec and British Columbia are consistent with results from the School Achievement Indicators Project (SAIP).⁷

Table 5

Average math test scores for Quebec students were the highest in the country for grades 4 and 6

	Average test scores		
	Grade 2	Grade 4	Grade 6
Canada	312	433	506
Newfoundland	307	422	494
Prince Edward Island	305	416	504
Nova Scotia	318	415	507
New Brunswick	318	424	488
Quebec	326	469	550
Ontario	302	426	485
Manitoba	315	410	496
Saskatchewan	307	430	507
Alberta	309	425	515
British Columbia	329	439	522

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Quebec's score of 469 was the highest average test score for Grade 4 students; Manitoba's was the lowest (410). Average scores for Grade 6 students ranged from a high of 550 in Quebec to a low of 485 in Ontario.

Students in grades 1 to 6 displayed good work habits

Teachers were also asked about the work habits of the NLSCY children. The majority of children were evaluated

as having always or usually displayed good work habits, including listening attentively (74%), following directions (83%), completing work on time (77%), working independently (77%), taking care of materials (85%), and working neatly and carefully (72%). Chart 2 suggests that girls were more likely than boys to always or usually have exhibited good work habits.

Teacher assessments of students' work habits were fairly consistent across the provinces and across levels of SES, although students from the lowest SES families were usually or always less likely to have displayed good work habits than children in the highest SES families. The proportion of children who never demonstrated good work habits was fairly consistent across SES groups.

Few children had behaviour problems

Recognizing behaviour problems early in a child's life often leads to better monitoring and intervention strategies throughout the school years. Teachers were asked to assess a series of behaviours at school for each NLSCY child. Questions were grouped in order to explore the children's behaviour on four different dimensions: conduct disorder and physical aggression; indirect aggression; hyperactivity and inattention; and anxiety and emotional disorder. Results for the pro-social behaviour assessments are also presented here.

Tables 6 through 10 present figures for the various behaviours of children who were attending school and for whom we have a teacher's questionnaire. The first four

tables include those children about whom the statements describing the behaviour problems were "sometimes/somewhat true" and "often/very true." For pro-social behaviour, only the "often/very true" category is reported.

Table 6 displays figures for symptoms related to conduct disorder and physical aggression. At least twice as many boys as girls were reported as having engaged in all but one of the aggressive behaviours, the exception being "is cruel, bullies or is mean to others." More than three times as many boys as girls were reported to have physically attacked people.

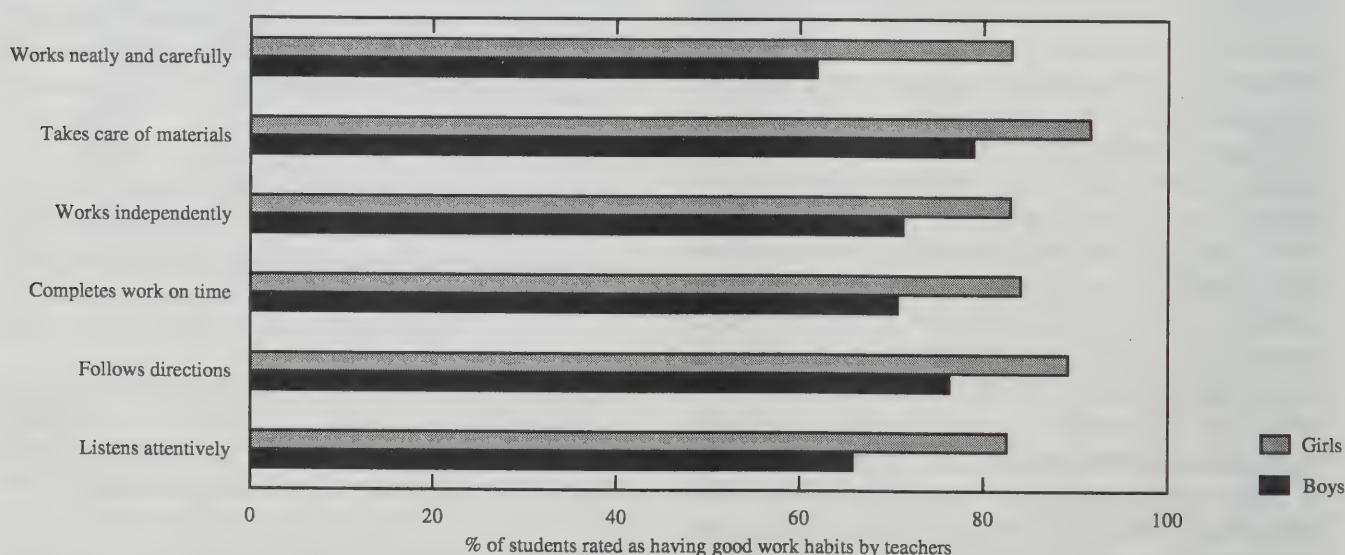
The pattern is reversed for indirect aggression. A higher percentage of girls exhibited indirect aggression-related behaviours. The one exception was "when mad at someone, says bad things behind the other's back," where about the same percentage of boys and girls reportedly engaged in the behaviour (Table 7). The magnitude of the differences for boys and girls, however, was not as great for indirect aggression when compared with the conduct disorder-physical aggression figures.

Responses were combined into a scale for each child and for each problem type. Scores for conduct disorder-physical aggression and for indirect aggression range from a low of 0 to a high of 12 and from 0 to 10, respectively.⁸ A higher score here suggests the presence of symptoms for the behavioural problem; a low score suggests there is no behavioural problem. Girls (74%) were more likely than boys (51%) to have a score of 0 ("never or not true" assessment for the symptoms) for conduct disorder-



Chart 2

Girls, more often than boys, always or usually displayed good work habits



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Table 6

Boys were at least twice as likely as girls to display most conduct disorder–physical aggression behaviours

	Occurrence of behaviour was "sometimes/somewhat true" or "often/very true" (%) as rated by teachers		
	Girls	Boys	Total
Gets into many fights	13	35	24
When another child accidentally hurts him/her (such as by bumping into her or him), assumes that the other child meant to do it, and then reacts with anger and fighting	20	41	31
Physically attacks people	7	25	16
Threatens people	7	16	11
Is cruel, bullies or is mean to others	9	16	12
Kicks, bites, hits other children	4	15	10

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

Table 7

More children displayed indirect aggression behaviours than conduct disorder–physical aggression

	Occurrence of behaviour was "sometimes/somewhat true" or "often/very true" (%) as rated by teachers		
	Girls	Boys	Total
When mad at someone, tries to get others to dislike her/him	26	23	25
When mad at someone, becomes friends with another as revenge	29	17	23
When mad at someone, says bad things behind the other's back	32	33	33
When mad at someone, says to others: let's not be with her/him	34	27	30
When mad at someone, tells the other one's secrets to a third person	31	21	26

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

physical aggression behaviours; however, boys (56%) were somewhat more likely than girls (52%) to score 0 on the indirect aggression measure (Charts 3 and 4).

To evaluate the level of a child's hyperactivity and inattention, the teacher assessed the behaviours included in Table 8. A higher percentage of children displayed hyperactivity and inattention behaviours than both conduct disorder–physical aggression and indirect aggression behaviours. Teachers reported that almost one-third of all girls displayed hyperactivity and inattention symptoms, ranging from "is inattentive" (40%) to "not being able to

settle to anything for more than a few moments" (18%). However, boys were more likely than girls to have engaged in all of the hyperactivity and inattention behaviours.

Scale scores for boys and girls confirm this pattern, as shown in Chart 5. The proportion of girls (39%) displaying no characteristics of hyperactivity/inattention (score of 0) was more than twice that of boys (18%); the proportion of boys achieving a score of 7 or over was more than twice as high as the proportion of girls with the same scores.



Chart 3

Boys were more likely than girls to exhibit conduct disorder—physical aggression behaviours

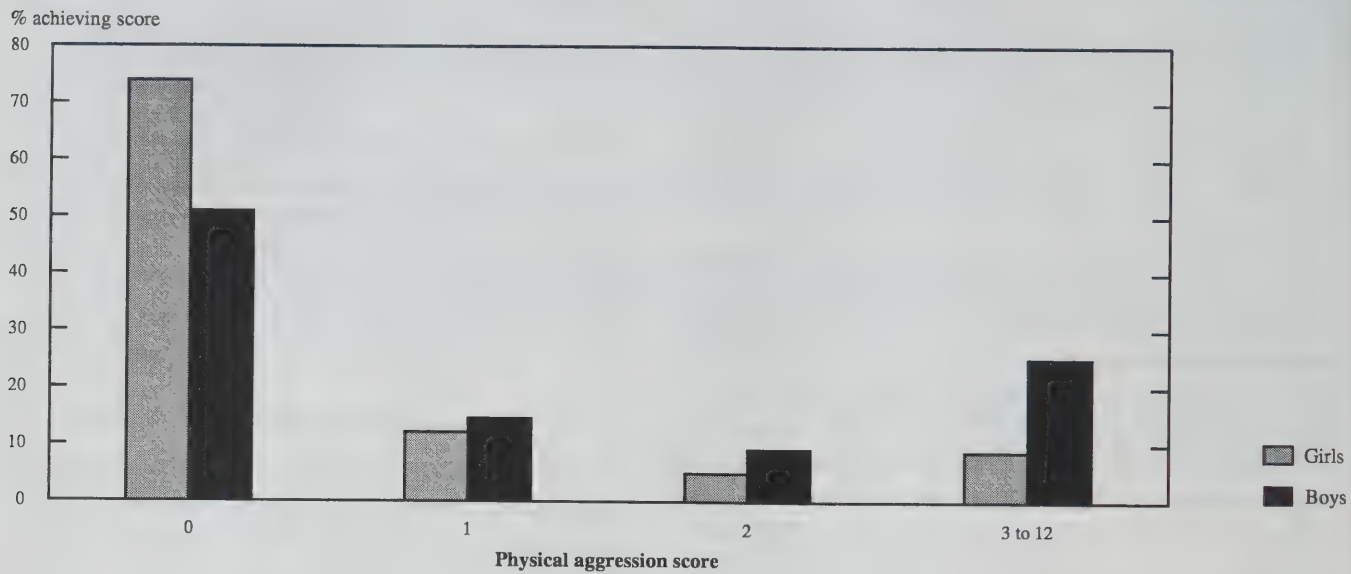


Chart 4

Girls were more likely than boys to use indirect aggression

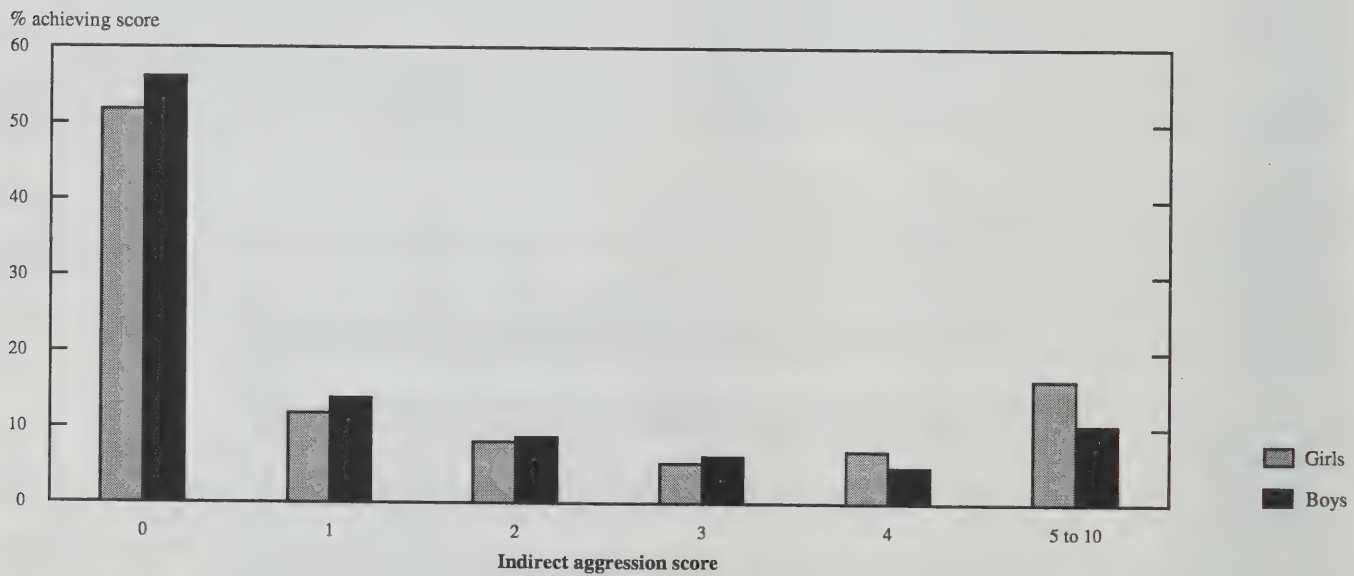


Table 8

Hyperactivity and inattention behaviours more common among boys than girls

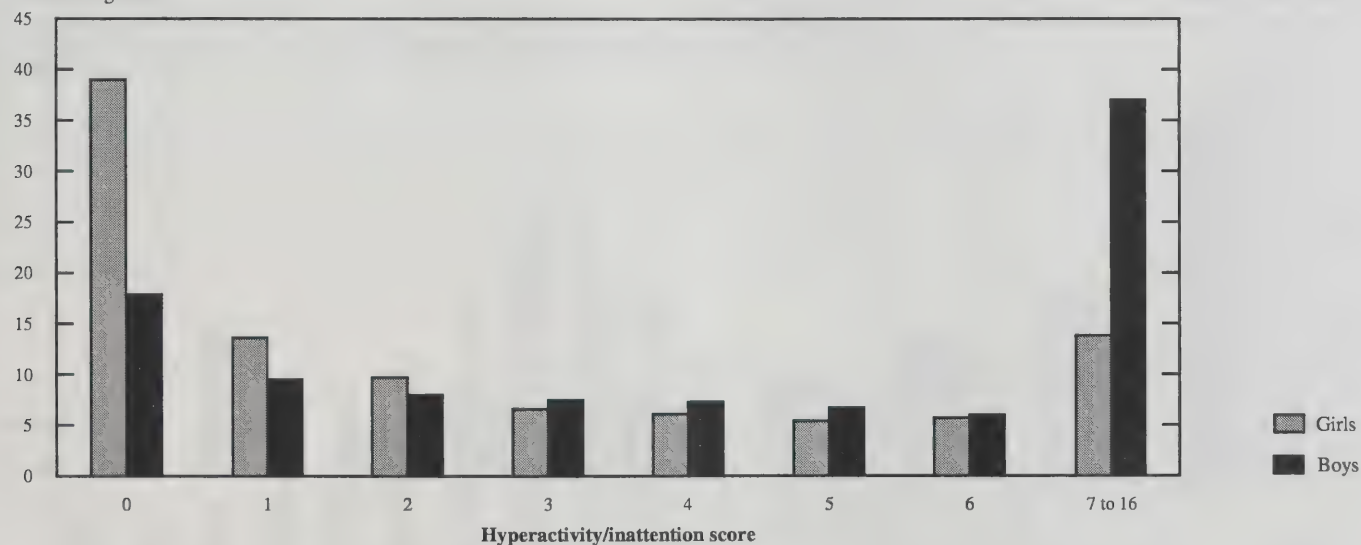
	Occurrence of behaviour was "sometimes/somewhat true" or "often/very true" (%) as rated by teachers		
	Girls	Boys	Total
Can't sit still, is restless or hyperactive	23	49	36
Is distractable, has trouble sticking to any activity	39	62	50
Fidgets	33	57	45
Can't concentrate, can't pay attention for long	33	53	43
Is impulsive, acts without thinking	25	49	37
Has difficulty awaiting turn in games or groups	21	44	32
Cannot settle to anything for more than a few moments	18	38	28
Is inattentive	40	61	51

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

Chart 5

Boys scored higher than girls on scale of hyperactivity and inattention

% achieving score



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

Teachers also assessed children on a number of symptoms related to anxiety and emotional disorder (Table 9). The percentages of children displaying anxiety and emotional disorder behaviours were again higher than for conduct disorder—physical aggression; however, there was not as wide a gap between the figures for girls and

boys. The largest difference was observed for “is nervous, high strung, or tense,” where 34% of boys and only 25% of girls displayed the behaviour.

Overall, the majority of children (62%) had a low scale score—2 or less—for anxiety and emotional disorder (Chart 6).



Table 9

Similar patterns observed among boys and girls for anxiety and emotional disorder behaviours

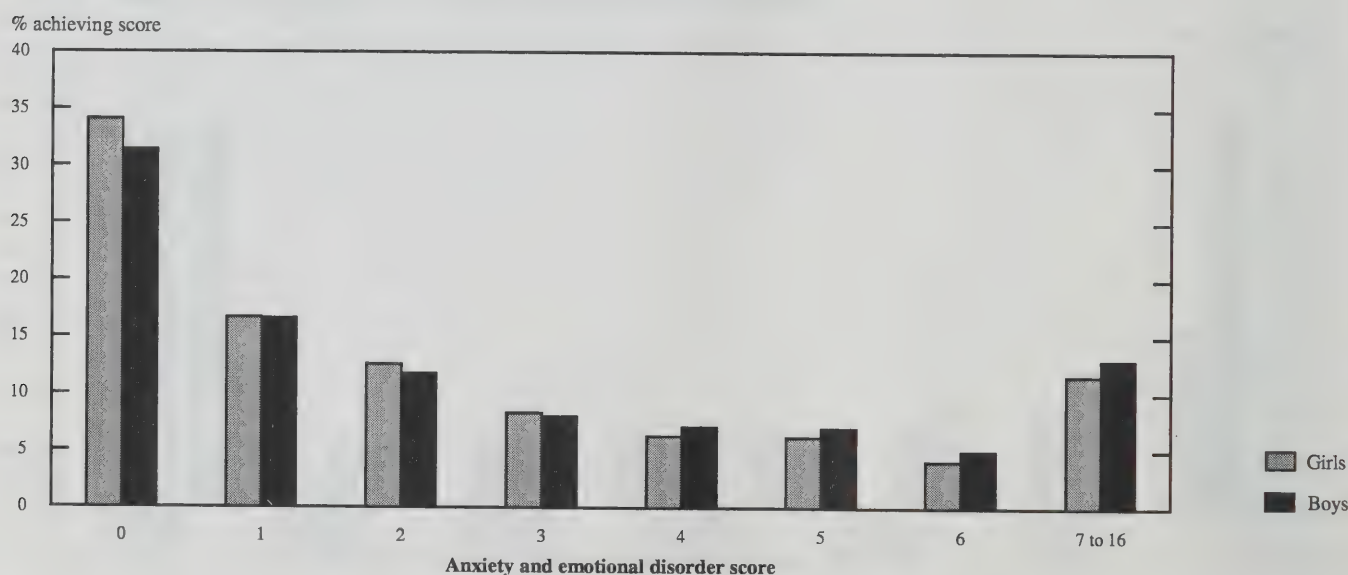
	Occurrence of behaviour was "sometimes/somewhat true" or "often/very true" (%) as rated by teachers		
	Girls	Boys	Total
Seems to be unhappy, sad or depressed	34	36	35
Is not as happy as other children	26	28	27
Is too fearful or anxious	30	29	29
Is worried	53	51	52
Cries a lot	17	17	17
Appears miserable, unhappy, tearful or distressed	21	23	22
Is nervous, high strung, or tense	25	34	29
Has trouble enjoying self	22	27	25

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.



Chart 6

Patterns of anxiety and emotional disorder related behaviours were similar for boys and girls



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Finally, teachers also assessed the children's degree of pro-social behaviour (Table 10). Both boys and girls demonstrated a wide distribution across the range of possible scores for this type of behaviour, with somewhat greater proportions of girls receiving high scores on this measure. Higher scores here represent a higher degree of pro-social behaviour (Chart 7).

Average behaviour scores for boys and girls are displayed in Table 11. To simplify interpretation, as these behaviour measures contain different numbers of items and use different response scales, average scores on the measures have been transformed to T-scores, which have a mean value of 50 and a standard deviation of 10. Thus scores of 50 represent average levels of the behaviour being

Table 10

Girls more often than boys assessed as displaying pro-social behaviour

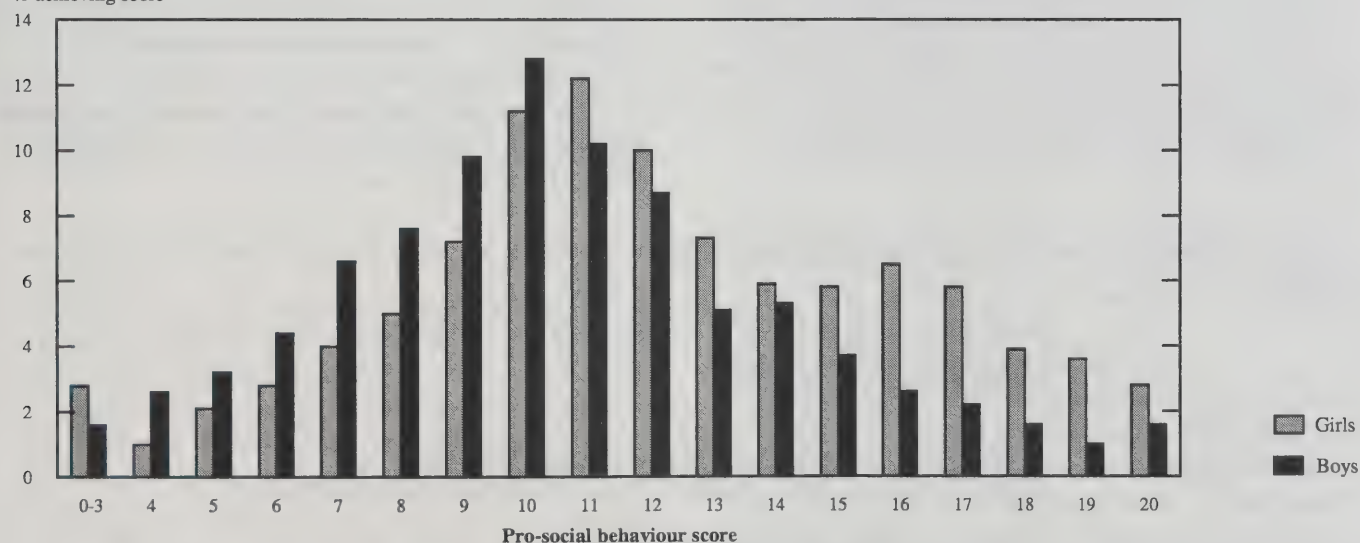
	Occurrence of behaviour was "sometimes/somewhat true" or "often/very true" (%) as rated by teachers		
	Girls	Boys	Total
Shows sympathy to someone who has made a mistake	49	32	41
Will try to help someone who has been hurt	58	39	48
Volunteers to help clear up a mess someone else has made	29	15	22
If there is a quarrel or dispute, will try to stop it	13	7	10
Offers to help other children (friend, brother or sister) who are having difficulty with a task	36	21	29
Comforts a child (friend, brother or sister) who is crying or upset	36	17	26
Spontaneously helps to pick up objects which another child has dropped (e.g., pencils, books)	26	16	21
Will invite bystanders to join in a game	12	8	10
Helps other children (friends, brother or sister) who are feeling sick	30	13	21
Takes the opportunity to praise the work of less able children	14	8	11

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Chart 7

Girls received higher scores than boys on pro-social behaviour scale

% achieving score



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.



Table 11
No substantial differences between boys' and girls' behaviours, based on average T-scores

	Average T-scores	
	Girls	Boys
Conduct disorder and physical aggression	47.6	52.4
Indirect aggression	50.9	49.1
Hyperactivity and inattention	46.9	53.1
Anxiety and emotional disorder	49.5	50.5
Pro-social behaviour	52.5	47.4

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

examined, while scores which are 10 points above or below 50 represent noteworthy differences.⁹ This transformation allows for meaningful comparisons of the five behaviour traits. Although Table 11 displays higher pro-social and indirect aggression behaviour average scores for girls, and higher average scores for hyperactivity and inattention, as well as conduct disorder-physical aggression behaviours for boys, there were no *substantial* differences between boys' and girls' behaviours.

The effects of children's behaviour on their development are complex. This section presented only the figures based on the teacher's evaluations of behaviours and conditions, indicating that a relatively small percentage of children exhibited symptoms related to the various behaviour problems. Further analysis will enable researchers to learn more about the nature of these relationships.

Class size

Class size continues to be an area of concern for parents, teachers and administrators. Children's class sizes varied from fewer than five to more than 40 students per class. Most NLSCY children in grades 1 to 6 (77%) were typically in classes of between 21 and 30 students.

Provincial differences in class sizes were also observed. In Newfoundland, New Brunswick, Manitoba, Saskatchewan and British Columbia, most classes ranged from 21 to 25 students. In Prince Edward Island, Nova Scotia, Quebec, Ontario and Alberta, there were about equal numbers of classes with 21 to 25 students and with 26 to 30 students. The largest classes were found in Ontario, which had the highest proportion of children in classes of 30 or more students.

Larger class sizes were also more common at higher grade levels. Teachers reported that approximately half of Grade 4, 5 and 6 students were in classes of between 26 and 30 students, while the highest proportion of Grade 1 (60%), 2 (54%) and 3 (45%) students were in classes of between 21 and 25 students.

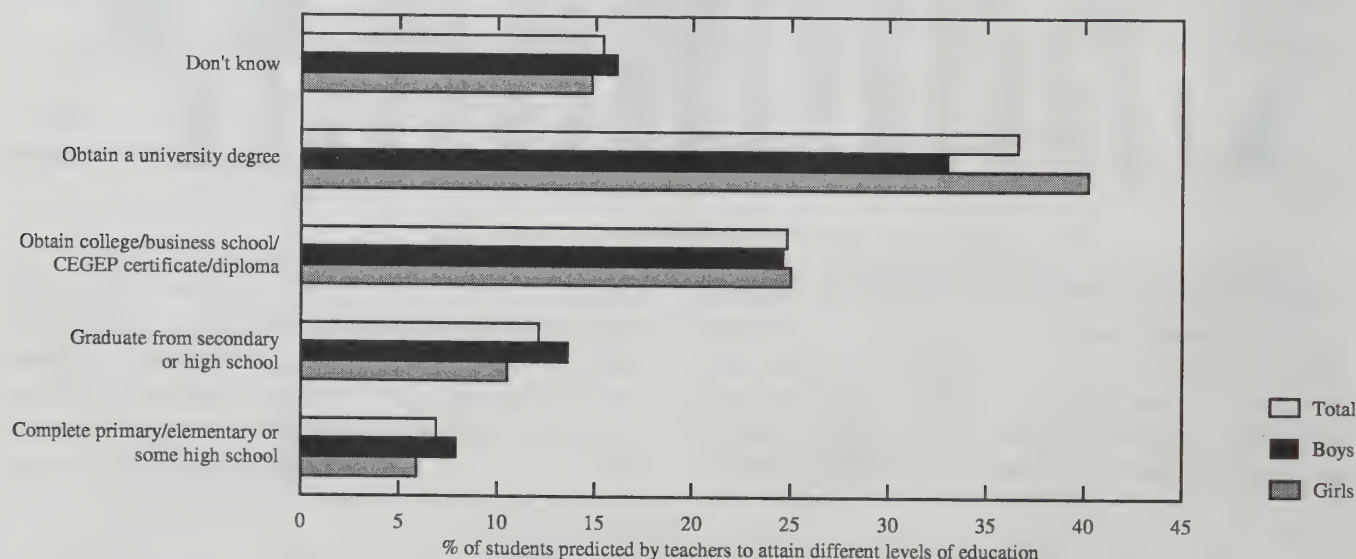
Teachers predicted postsecondary graduation for most students

Teachers were questioned as to how far they thought their students would go in school. Teachers expected that over half of students would graduate from a postsecondary institution: 25% of students would obtain a certificate or diploma from a college, business school or CEGEP and 37% would obtain a university degree. Girls were expected to go somewhat further than boys; teachers expected that 40% of girls would obtain a university degree as compared with 33% of boys (Chart 8).



Chart 8

Teachers' predictions of future educational attainment were higher for girls than for boys



Future study and research

This profile only begins to illuminate the possible areas of research from the findings of the survey's school component. Also of importance are the relationships between the teacher/classroom environment and children's education outcomes, and between the home environment and children's academic achievement. How do these environments affect children's ability to grow and develop into healthy, happy members of society? Some further issues to consider include:

- How are teacher expectations, assessments of academic performance and education outcomes related?
- Are parent and teacher evaluations of children's behaviour consistent? How do those evaluations influence student achievement?
- What is the nature of the relationship between children's behaviour and achievement?
- Can the school environment serve as a protective factor for at-risk children? Can high teacher expectations, for example, lead low SES children to high levels of academic achievement?

Future cycles of the NLSCY will enable us to map the paths taken by students through their school years. What can we learn from the nature of the school experience of children who do well in school? Do certain events tend to lead to specific outcomes? Does this happen all the time, or only in concert with other events? These and other explorations of the data can lead us to program and policy interventions that are responsive to the diversity of the life experiences of all Canadian children and youth. EOR

Notes

1. This profile is one in a series of articles highlighting results from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) School Component. These articles complement previous studies of Canadian children, released in the joint Human Resources Development Canada/Statistics Canada publication *Growing Up in Canada* (1996). Building on the findings reported in 'Initial Results of the School Component,' published in the Summer 1997 issue of *Education Quarterly Review*, this profile provides a rich 'snapshot' of children's school experiences in 1994-1995.

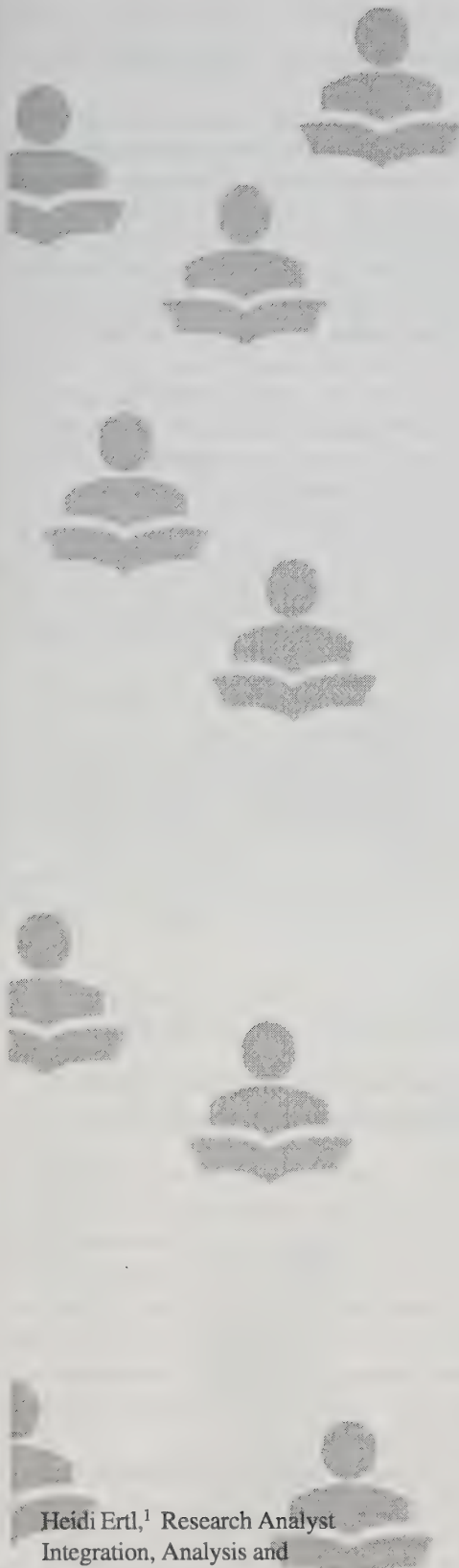
2. Statistics Canada defines 'urban' as a settlement of at least 1,000 persons with a population density of at least 400 persons per km². All land outside such areas is defined as 'rural'.
3. Care must be taken in comparing these numbers, given that the information on failing to complete homework was for the NLSCY child in particular, whereas the information about how often the teacher assigned homework was for the entire class.
4. Some variation between the parent and teacher reports may be the result of different response options used in the questions regarding homework. Teachers were asked to indicate the frequency with which they assigned homework across 5-point scale, from 'never' to 'always;' parents were asked how often their child received homework across a 7-point scale—'never,' 'less than once a month,' 'once a month,' 'a few times a month,' 'once a week,' 'a few times a week' or "daily." Different interpretations of the categories—for example, parents may not distinguish unfinished classroom work from homework—may lead to a higher proportion of children receiving homework on the parent reports. The difference may also result from varying levels of parental involvement with homework (parents tend to be more involved with younger children). As well, it may be more difficult to assess the amount of time it takes to do homework as the tasks become less structured (projects as opposed to worksheets, for example). Finally, there is a different point of reference: teachers are assigning homework to the class, while parents are describing their own children's homework.
5. Data for 10- and 11-year-olds are based on all the children in this age group for whom we have self-completed questionnaires, not only on those children with teacher questionnaires.
6. Standard scores were developed across all 10 provinces. Children in grades 2 and 3 were assigned standard scores in the 200 to 400 range, based on the number of correct responses to the test; children in grades 4 and 5 were assigned standard scores in the 264 to 550 range, and children in grades 6 and 7 were assigned scores ranging from 314 to 624. The advantage of using the standard score is that it will be possible to track a child's progress over time by comparing his or her standard score to the average score for the grade level.

7. The purpose of SAIP is to collect information on student

performance that will assist each province and territory in setting educational priorities and planning program improvements. The assessments measure the achievements of a sample of 13- and 16-year-old students in mathematics (content and problem solving), language skills (reading and writing), and science. A mathematics assessment was administered in 1993, and a science assessment in 1996. Other assessments include mathematics in 1997, reading and writing in 1998, and science in 1999 (Canadian Education Statistics Council. 1996. *Education Indicators in Canada: Pan-Canadian Education Indicators Program*. Toronto, Ontario).

8. Scores were computed by assigning values of 0 to "never/not true," 1 to "sometimes/somewhat true," and 2 to "often/very true," and then summing the values across the characteristics in a particular behavioural dimension.
9. Traditionally, T-scores are calculated by normalizing the distribution of scores via percentile rankings, converting percentile rankings to Z-scores (standard normal deviate scores) and then using the formula $Y = 10 (Z) + 50$. However, if the distribution of scores is highly skewed or if the underlying characteristic is not normally distributed, the normalization process will produce transformed scores—Z-scores and T-scores—which do not have the intended properties. As many of the behaviour characteristics, especially the negative

behaviour scales, are highly skewed, the process of normalization was not conducted. Instead, scores on all of the behaviour scales were directly transformed to Z-scores and the formula $Y = 10 (Z) + 50$ used to create T-scores. Once transformed to T-scores, the scores on the measures of positive and negative behaviours are placed on a common, uniform scale. Thus, across measures of positive and negative behaviours, high scores indicate a larger amount of the underlying behavioural tendency: a score of 70 on the measure of hyperactivity would represent a very high level of hyperactive behaviour. Furthermore, T-scores which are above 60 and below 40 on any of the behaviour measures imply problems: a very low score (30) on the physical aggression scale would indicate that a child rarely defends him/herself when attacked by other children and therefore may be a target for bullying by other children. Similarly, a child who has a very high score (70) on the physical aggression scale may be a bully, often hitting and fighting with other children. (Bohatyretz, Sandra and Garth Lipps. 2000. *Diversity in the Classroom: Characteristics of elementary students receiving special education*. Ottawa: Statistics Canada.) For more information on T-scores please see Allen, M.J., & W.M. Yen. 1979. *Introduction to Measurement Theory*. Monterey, Ca.: Brooks/Cole Publishing Company.



Parental involvement and children's academic achievement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995

Introduction

The belief that parents are a child's most influential teachers is widely accepted (Skau 1996). Understanding how parents and schools can become knowledgeable and successful partners in children's education is a valuable investment for all members of society.

Researchers and educators have long argued the benefits of parents' involvement in children's educational experiences. If parental involvement can make a difference in children's academic achievement, then knowing which involvement strategies are most effective and how to measure and monitor this involvement will increase children's chances of succeeding in school.

This article explores the role of the parent in the child's learning environment, using results from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY).² The findings discussed here cover children aged 6 to 11 years. The first part of this article highlights the relationship between parental involvement and academic achievement in the NLSCY. The second part focuses on how factor analysis can be used to interpret and measure parental involvement in the NLSCY. (See box on page 36 for information on the methodology and data used in this study).

What the literature says

Researchers and educators generally agree that parental involvement in children's learning contributes to successful academic achievement. A number of large-scale studies suggest that parental involvement fosters positive attitudes and behaviours, and positively influences grades, test scores and school attendance (Berla and Henderson 1994). How parents should be involved, however, is much debated.

Heidi Ertl,¹ Research Analyst
Integration, Analysis and
Special Projects Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1891;
fax (613) 951-9040
Email: heidi.ertl@statcan.ca

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY)

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY), a joint project of Human Resources Development Canada and Statistics Canada, explores a wide range of specific factors thought to influence children's development and well-being. The first cycle was conducted in 1994–1995, collecting information on just under 23,000 children, from newborn to 11 years of age. Data will be collected on this same group of children every two years until they reach adulthood.

Questions were asked of the person most knowledgeable about the child (most often the child's mother), concerning such issues as parenting style, home environment, child health, behaviour and education. Additional information on children's classes, academic achievement, and school environment was collected from teachers and principals. A number of alternative methods were used to further investigate child development and functioning, including math computation and vocabulary tests, and self-completed questionnaires for 10- and 11-year-olds.

This article examines results for the 5,822 children aged 6 to 11 years who were attending school during 1994–1995, when the first cycle of the NLSCY was administered. Data are drawn from the teacher and household questionnaires, capturing information about the child's school behaviour and achievement, as well as parental involvement activities and attitudes. Mathematics computation test scores are also included as a measure of children's academic achievement.

The first half of the article uses weighted population estimates to examine the relationship between parental involvement and children's academic achievement in the survey. T-tests and Pearson chi-square tests of significance were also conducted. A non-response to any of the relevant items ('don't know,' 'not stated' or 'not applicable') was coded as a missing value, and was not included in the analysis.

The second half of the article explores the issue of interpreting and measuring parental involvement in the NLSCY. The sample of 6- to 11-year-olds was split in half, by selecting first odd, and then even numbered cases. Using sample weights, factor analysis techniques were applied to the first half of the sample, in order to identify which dimensions or areas of parental involvement have the strongest influence in the survey (see Appendix B). This process was repeated using the second half of the sample to ensure that the results were consistent. Scales were created based on the dimensions identified, and were used in correlation analysis exercises to further investigate the strength of the relationship between parental involvement and children's academic achievement. A similar approach to item non-response was applied to the factor analysis and scale development exercises.

Parental involvement consists of a wide range of activities, attitudes and behaviours. Moreover, a definition of effective parental involvement is not the same for every parent and child. This complexity poses difficulties in the measurement and interpretation of both parental involvement as a concept and its link to children's academic achievement (Sui-Chu and Willms 1996; Trusty 1998; Watkins 1997).

Several studies have examined the multidimensional aspects of parental involvement using factor analysis techniques. Sui-Chu and Willms (1996) describe parental involvement as having four dimensions: home discussion, school communication, home supervision, and school participation. The three-dimensional structure of Grolnick and Slowiaczek (1994) includes parent behaviour, child perceptions of parents' affective and personal availability, and intellectual and cognitive activities. Factor analysis is used in Appendix B of this article to determine which dimensions of parental involvement can be extracted from the NLSCY.

Parental involvement and children's academic achievement in the NLSCY

The wide range of questions covered by the NLSCY provides a rich 'snapshot' of parental involvement and children's school performance and experiences. Eleven parental involvement questions, from both the teacher and the household questionnaires, are included in this study. These questions cover the various dimensions identified by the literature: parental behaviours, home environment and parenting style, and teacher perceptions of parental involvement and attitudes.

Similarly, eleven NLSCY variables were chosen to measure children's academic achievement. These include a mathematics computation test and the teacher's evaluation of overall academic achievement, as well as performance in reading, composition, and mathematics. The following variables relating to the general work habits of the child were also assessed by the teacher and included in the second part of this analysis: listening attentively; following directions; completing work on time; working

independently; taking care of materials; and working neatly and carefully.

Teacher perceptions of parental involvement and attitudes were generally related to teacher perceptions of children's academic achievement

Research has suggested that teacher perceptions of parental involvement correlate highly with academic achievement: teachers may hold higher expectations of students whose parents they see involved at school, and those students tend to have higher grades and test scores (Berla and Henderson 1994).

Teachers were asked to assess both direct parental participation, including parent-teacher interaction through meetings and phone calls, as well as more general parental involvement such as parental support for the teacher, for each NLSCY child. Children whose parents were more involved, as perceived by the teachers, generally received better teacher assessments of overall ability.

Direct participation

According to the teachers' reports, 23% of children whose parents participated in parent-teacher conferences (either in person or on the telephone) were ranked near the top of their class, as compared with 16% of children whose parents did not participate in parent-teacher conferences (Figure 1). Children were more than twice as likely to be

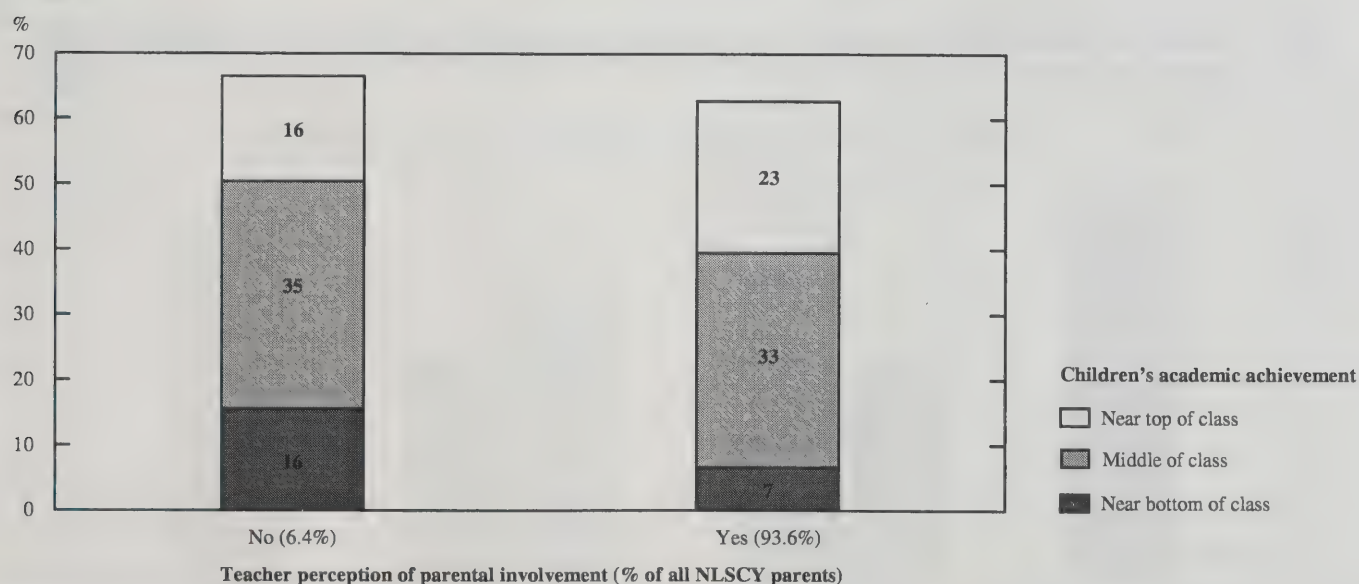
near the bottom of their class when teachers reported that their parents did not participate in parent-teacher conferences (16% vs. 7%; $p < 0.01$).

For students near the top of their class, whether or not parents contacted the teacher to discuss students' academic performance or behaviour did not seem to be closely related to the overall assessment of the student's abilities (Figure 2). Twenty-two percent of children whose parents did contact the teacher to discuss their performance or behaviour, and 20% of children whose parents did not, were ranked near the top of their class. However, children whose parents did not contact the teacher to discuss their performance or behaviour were almost twice as likely to be ranked near the bottom of their class as those whose parents did (11% compared with 6%; $p < 0.01$).

Teachers were also asked to report whether parents had returned their phone calls to talk about the students' academic performance or behaviour. Overall, 90.4% of parents did return the teacher's call. Again, whether parents returned the teacher's phone calls had no bearing on those students near the top of the class, but it was related to the proportion of students near the bottom. Fourteen percent of children whose parents did not return the teacher's calls, compared with 9% of children whose parents did, were ranked near the bottom of their class ($p < 0.01$). Only slight differences across these direct participation involvement activities were observed for children ranked in the middle of the class.

Figure 1

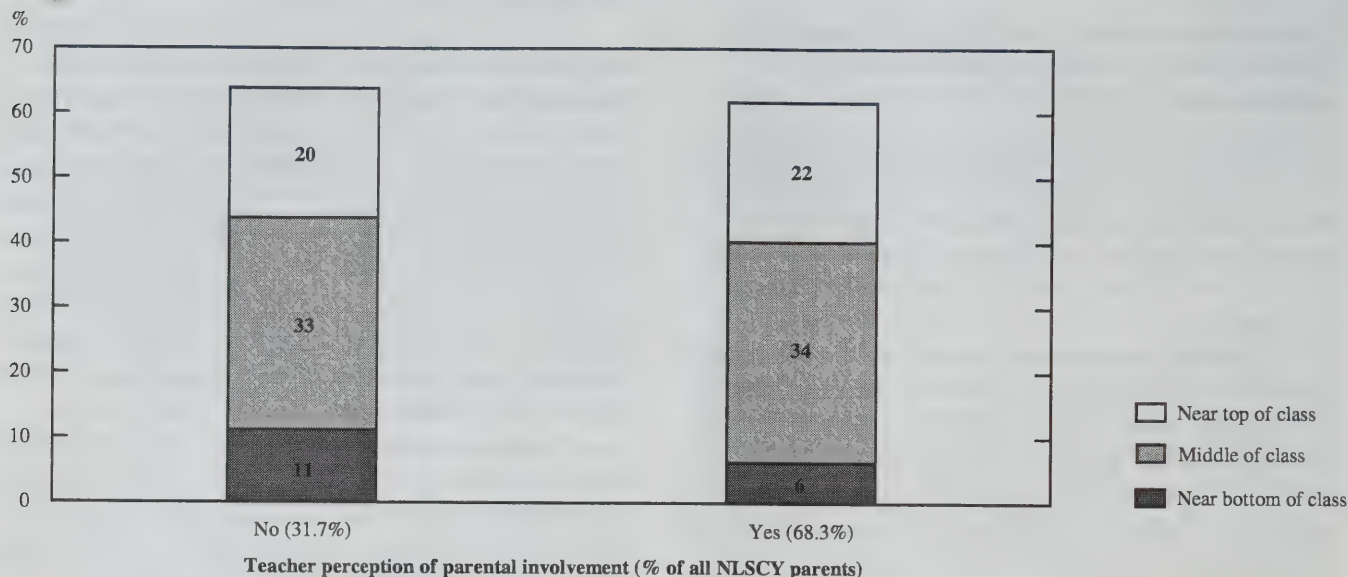
Did parent participate in regularly scheduled parent-teacher conferences?



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Figure 2

Did parent contact teacher to discuss student's academic performance or behaviour?



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

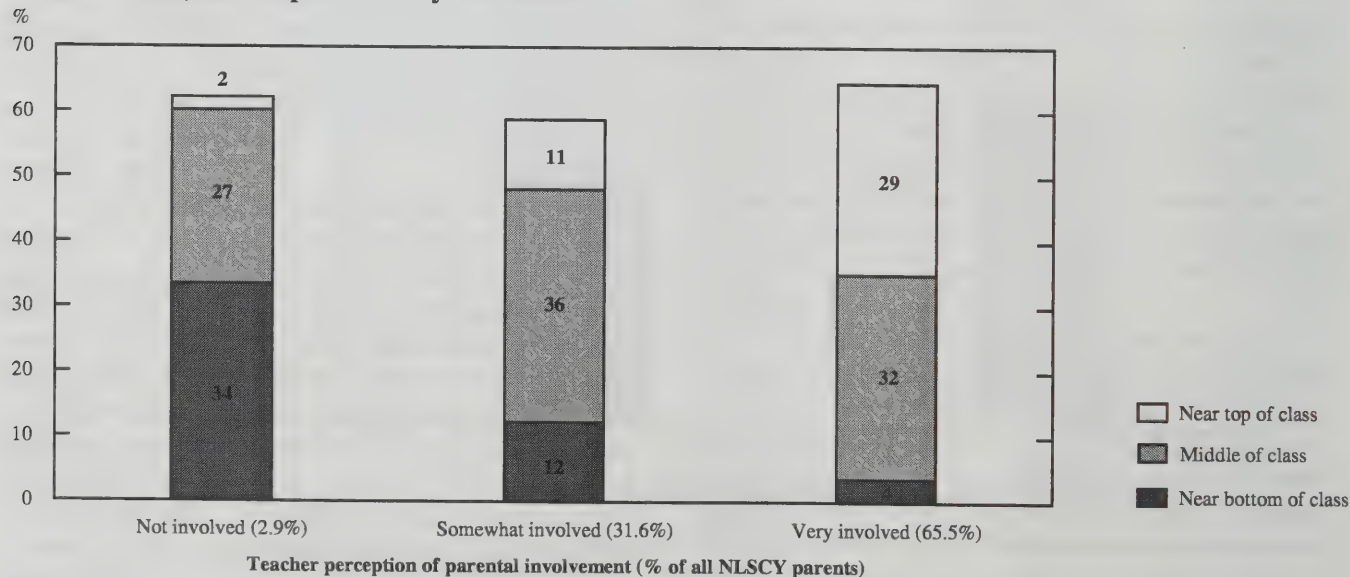
General involvement

Teacher perceptions of the general extent of parental involvement in the NLSCY child's education were noticeably linked to the teacher's perceptions of the child's overall level of ability (Figure 3). Twenty-nine percent of children whose parents were perceived to be very involved,

but only 2% of children whose parents were perceived to be not involved, ranked near the top of their class. In contrast, 34% of children whose parents were perceived to be not involved, and only 4% of children whose parents were perceived to be very involved, were ranked near the bottom of their class ($p < 0.01$).

Figure 3

Extent of parental involvement, as perceived by the teacher, is related to overall ability of the child, also as perceived by the teacher



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

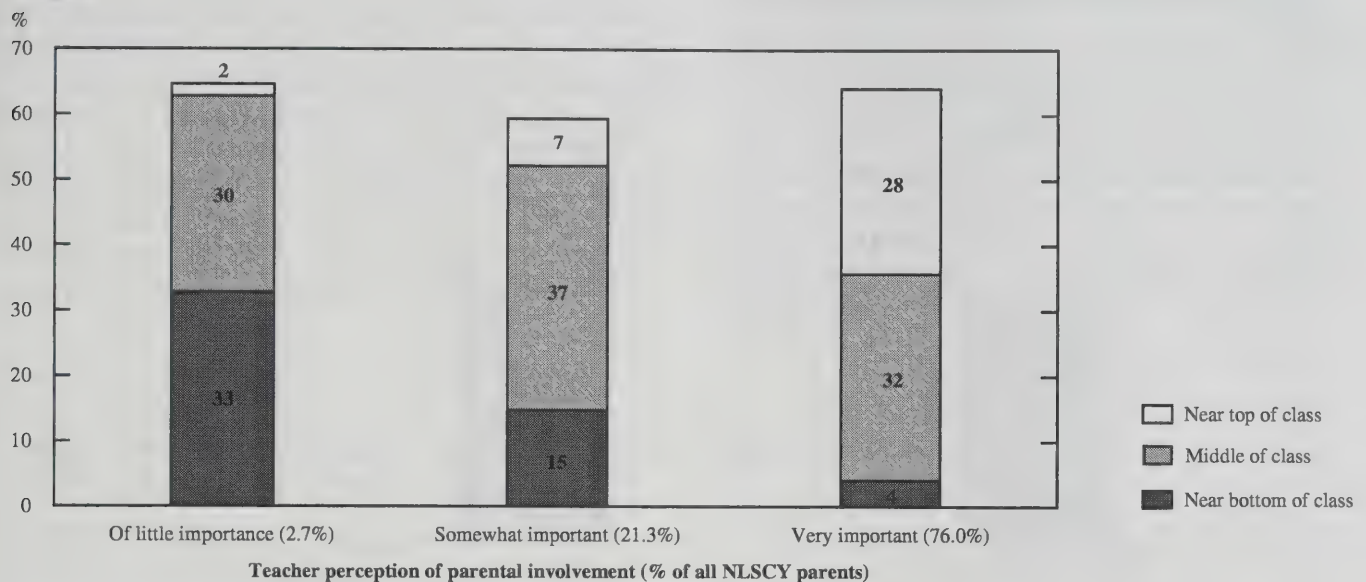
Teachers also assessed how important school is considered to be to children's parents (Figure 4). Children whose parents were perceived as considering school to be very important were at least four times as likely to be near the top of the class (28%) than those whose parents were perceived as considering school to be only somewhat important (7%) or of little importance (2%) ($p < 0.01$).

Similarly, only 2% of children whose parents were perceived to be not supportive of teaching efforts, compared with 28% of children whose parents were

perceived to be strongly supportive of the teacher's efforts, were ranked near the top of the class. Moreover, children whose parents were perceived to be not supportive of the teacher were substantially more likely to be ranked near the bottom of the class (36%) than children whose parents did show strong support for the teacher (4%) (Figure 5). For those children ranked in the middle of the class, observed differences between the parents' perceived degree of involvement for the general involvement activities were also relatively small ($p < 0.01$).

Figure 4

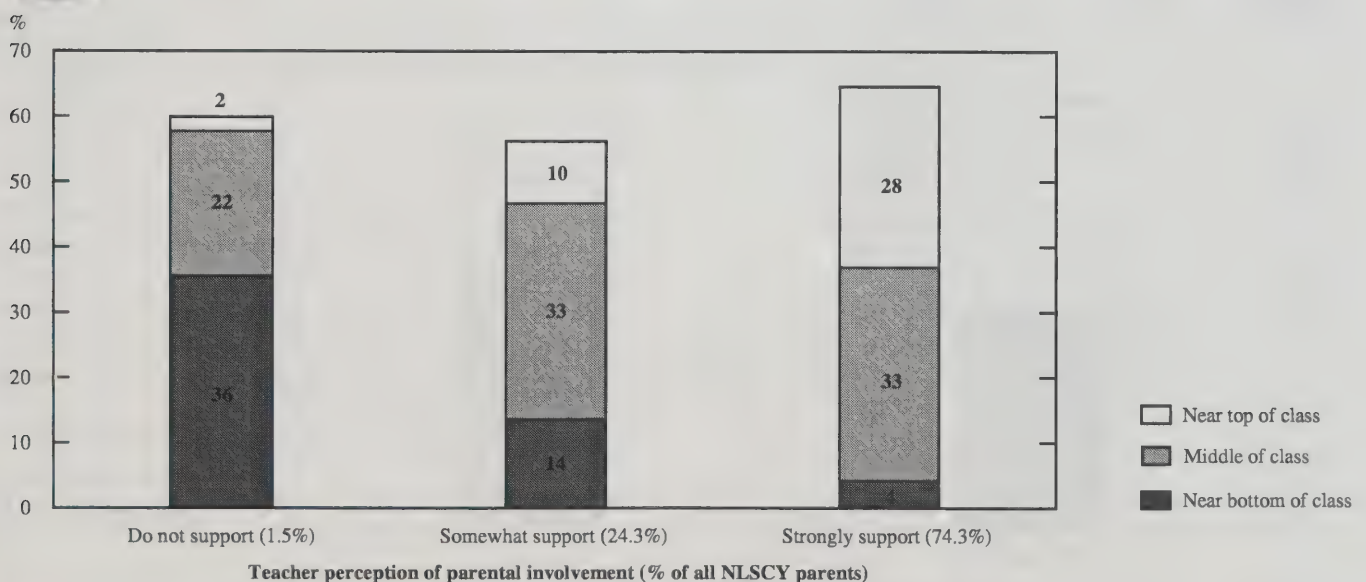
How important is school considered to be to student's parent?



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Figure 5

To what extent does parent support teaching efforts?



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

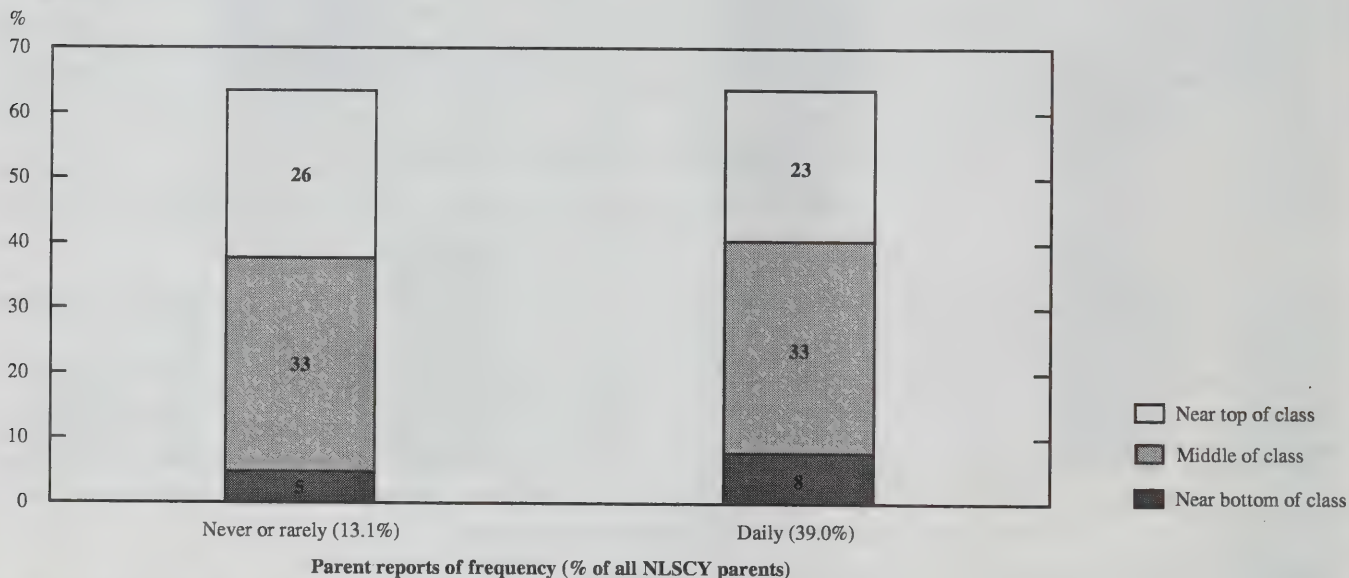
Reading with children and helping with homework were common parental involvement activities for children with lower academic achievement

The extent to which parents create a stimulating learning environment at home is another important aspect of parental involvement. The findings presented here lend support to the notion that child achievement is recognized as a key factor that may actually encourage parental involvement in the home: as children's academic performance declines, parents may increase involvement activities, such as reading and homework checks.

Five percent of NLSCY children whose parents reported never or rarely reading with or to their child were ranked near the bottom of their class, and 26% were ranked near the top of their class (Figure 6). Children who participated in daily reading activities with parents were actually less likely to be ranked near the top of the class³ (23%) ($p < 0.01$).

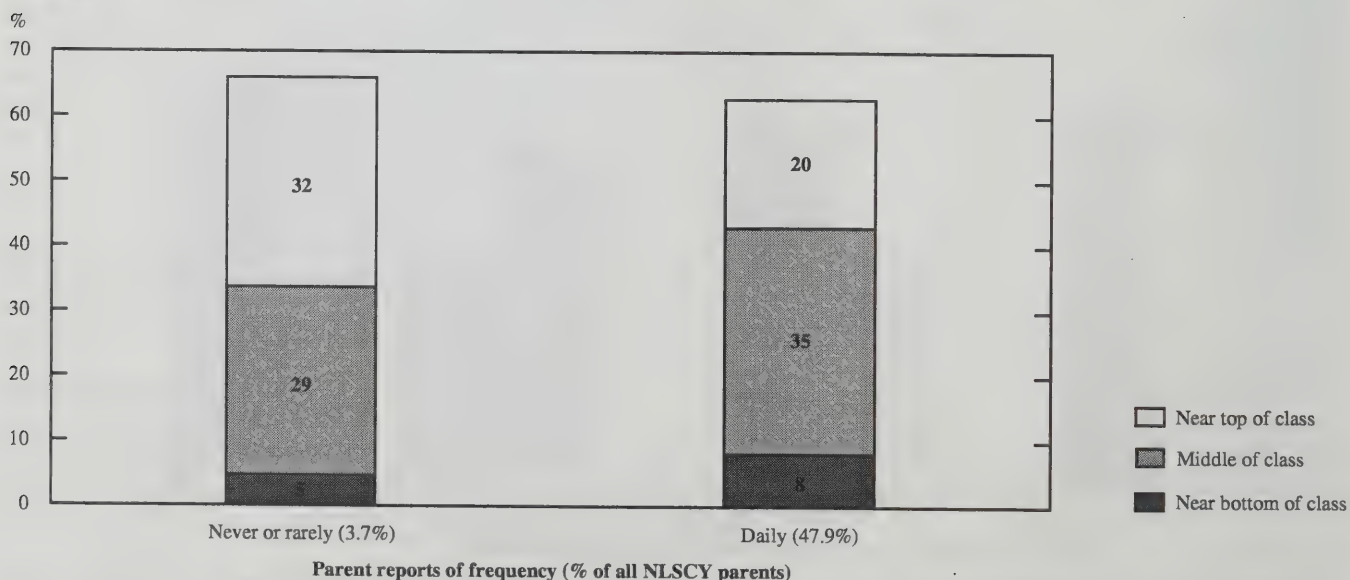
Similarly, as seen in Figure 7, 5% of children who never or rarely received parental homework checks were ranked near the bottom of their class, compared with 32% near the top. Children with daily homework checks were more likely to be near the bottom of their class (8%), and

Figure 6
How often does parent read with child?



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

Figure 7
How often does parent check or help with child's homework?



Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

less likely to be ranked near the top of the class (20%) ($p < 0.01$).

Without information about the motivation for involvement activities, it is difficult to come to conclusions about the cause-and-effect nature of the relationship between parental involvement and child achievement. Some parental involvement activities may both stimulate, and be stimulated by, children's academic achievement.

General parental involvement, as perceived by the teacher, was related to achievement in mathematics

Teacher perceptions of general parental involvement were related to children's average math test scores, while only one direct participation activity was associated with ability in mathematics.⁴ Children in Grade 2 and above were tested on a shortened version of the standardized Canadian Achievement Test in Mathematics. It should be noted that a "ceiling effect" was observed for certain combinations of grade and level of difficulty, since tests with the same level of difficulty were used for two grades. This ceiling effect indicated that an unusually high number of students were receiving perfect scores, particularly in grades 3 and 5.

Consequently, only results for students in grades 2, 4 and 6 are discussed here.

Table 1 displays the average math test scores, by grade level, of students whose parents did and did not participate directly, as perceived by the teacher, in certain involvement activities. Average test scores were significantly higher for Grade 2 children whose parents had participated in parent-teacher conferences, according to the teacher's perceptions (314 vs. 282; $p < 0.01$). Results for grades 4 and 6 were not statistically significant.

General parental involvement and attitude assessments were significantly related to average math test scores, as displayed in Table 2. Students in grades 2, 4 and 6 whose parents were perceived by teachers to be very involved in their child's education received significantly higher average test scores than students whose parents were perceived to be not involved. The largest difference between high and low average scores was observed for "To what extent is parent involved in student's education?" for Grade 4 students, where the average scores ranged from a high of 442 for children whose parents were very involved, to a low of 371 for children whose parents were not involved.

Table 1

Mean math test scores were higher for Grade 2 students whose parents attended school meetings

Teacher perceptions of direct parental participation in child's education	Grade 2	Grade 4	Grade 6
	mean math scores		
Did parent participate in regularly scheduled parent-teacher conferences (either in person or on the telephone)?			
Yes	314*	434	507
No	282*	419	499
Did parent contact teacher to discuss student's academic performance or behaviour?			
Yes	312	433	501
No	309	428	506
Did parent return teacher's call to talk about student's academic performance or behaviour?			
Yes	310	430	496
No	301	431	516

* $p < 0.01$

Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995.

Table 2

Mean math test scores were higher for NLSCY children whose parents were more involved

Teacher perceptions of general parental involvement in child's education	Grade 2	Grade 4	Grade 6
	mean math scores		
To what extent is parent involved in student's education?			
Very involved	318**	442*	517*
Somewhat involved	307**	425*	486*
Not involved	295**	371*	459*
How important is school considered to be to student's parent?			
Very important	317*	438*	512*
Somewhat important	305*	424*	489*
Little importance	293*	394*	459*
To what extent does parent support teaching efforts?			
Strongly support	319*	440*	515*
Somewhat support	307*	413*	482*
Do not support	292*	392*	460*

* $p < 0.01$ ** $p < 0.05$

Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

Reading and homework activities were associated with lower average math test scores

As discussed earlier in this article, one motivation for parents to engage in home learning activities may be associated with lower academic achievement on the part of the child. As seen in Table 3, children who were exposed to daily reading and homework activities generally scored lower on the mathematics computation test. These results, however, did not apply to Grade 4 homework activities, where the test scores were about the same. Moreover, the results were not significant for reading activities for Grade 6 students. This lends support to the hypothesis that children of different ages and grade levels may respond differently to some involvement activities.

Other involvement variables

The research on family processes reveals that the home environment has a powerful influence, not only on how well children do, but also on how far they go in school (Berla and Henderson 1994). Parenting practices and other aspects of family functioning are important factors that can encourage child learning. The NLSCY parenting and home environment scale scores, which include positive interaction, parenting with consistency, and family functioning, are derived from questions asked of the person most knowledgeable about the child. Responses were totalled, creating the scale scores for each NLSCY child. Higher scores for positive interaction, consistent parenting, and family functioning reflect a more positive home

Table 3

Mean math test scores increased as the frequency of reading and homework activities decreased

Parent assessment of parental behaviours	Grade 2	Grade 4	Grade 6
	mean math scores		
How often does parent read with child?			
Daily	312*	424*	472
Never/rarely	331*	449*	518
How often does parent check or help with child's homework?			
Daily	313*	433*	501*
Never/rarely	340*	432*	511*

* $p < 0.01$

Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

Table 4

Mean math test scores for grades 2 and 6 increased with high levels of family functioning

Parent assessment of home environment and parenting style (% of all parents)	Grade 2	Grade 4	Grade 6
	mean math scores		
Positive interaction			
High (12.1%)	316	416	492
Low (0.7%)	290	398	481
Parenting with consistency			
High (49.0%)	318	434	506
Low (0.8%)	365	415	462
Family functioning			
High (44.4%)	315*	436	508**
Low (0.8%)	267*	414	455**

* $p < 0.01$ ** $p < 0.05$

Source: The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–1995.

environment.⁵ These variables are explained in further detail in Appendix A.

Children with the highest scores for positive interaction in the home were more likely to be near the top of their class (20%) than children with the lowest scores (14%). Moreover, children exposed to consistent parenting practices were more than twice as likely as children without consistent parenting to be ranked near the top of their class.

Parents were also asked a series of questions about the degree of family functioning in the home. Children with high family functioning scores were twice as likely to be near the top of their class (25%) than children with low levels of family functioning (12%).

Significant differences in average math test scores were observed only for the family functioning variable, and only for students in grades 2 and 6 (Table 4). For Grade 2 students, a mean score of 315 for high family functioning was observed, compared with a score of 267 for low levels of family functioning ($p < 0.01$). Similarly, average math scores ranged from 455 to 508 for Grade 6 children with low and high levels of family functioning, respectively ($p < 0.05$).

These results suggest that the relationship between parental involvement and child academic achievement varies with the type of involvement and the child's age

and grade level, as did earlier results involving parental involvement and the math test scores.

Parental involvement: measurement and analysis

To examine the structure of the 11 parental involvement variables in the survey, and to assess whether parental involvement scales can be constructed using these variables, factor analyses were performed (see Appendix B). This statistical technique is applied to assess the degree to which several variables are capturing the same concept. By summarizing the patterns of correlations among the variables, it becomes easy to identify the not-directly-observable 'factors' based on a set of observable variables. Identifying these underlying factors or dimensions of parental involvement simplifies the description and understanding of the concept, and allows the grouping of variables to create scales.⁶ Children's academic achievement can then be linked to a *set* of parental involvement variables (a factor) rather than to each involvement variable on its own. The whole set of parental involvement variables can be referred to as 'parental involvement' and can be used in the form of a scale. Scales were also developed for children's academic achievement (see Appendix B).

Parental Involvement Scale

Scale scores for parental involvement were based on teacher perceptions of the following variables:

- Did parent participate in regularly scheduled parent-teacher conferences?
- Did parent contact teacher to discuss student's performance?
- Did parent return teacher's call about student's academic performance or behaviour?
- To what extent is parent involved in student's education?
- How important is school considered to be to student's parent?
- To what extent does parent support teacher's efforts?

Parental involvement and children's academic achievement: what is the link?

We can now again examine whether the NLSCY data support the hypothesis that parental involvement and children's academic achievement are related, using the involvement and achievement scales that have been created based on the factor analysis. Correlation analyses were performed on the involvement and achievement scales to highlight the nature of the relationship between parental involvement and academic achievement. Some individual involvement items, such as reading and homework activities, were also included in this analysis. Correlation indicates only the strength of this relationship and does not infer causation.

Children's Academic Achievement Scales

Scale scores for work habits were based on teacher perceptions of the following variables:

- Does student listen attentively?
- Does student follow directions?
- Does student complete work on time?
- Does student work independently?
- Does student take care of materials?
- Does student work neatly and carefully?

Scale scores for academic performance were based on teacher perceptions of the following variables:

- What is student's reading ability?
- What is student's math ability?
- What is student's written ability?

As seen in Table 5, the Parental Involvement scale is positively correlated with the Work Habits scale (0.38) and the Academic Performance scale (0.25) for all students. This suggests a moderate positive relationship between parental involvement and children's academic achievement within the NLSCY. However, it must be stressed that correlation serves only to indicate the strength of this relationship, based on the teacher's perceptions—it does not presume causation.⁷ Reading and homework activities are again negatively related to the achievement scales. This may reflect parents' increased involvement in these activities for children who are not doing as well in school.

Table 5

Grades 2, 4 and 6 Correlation Matrix—Parental Involvement and Academic Achievement Scales

	Parental Involvement scale	Work Habits scale	Academic Performance scale	Read with child?	Check or help with child's homework?
Parental Involvement scale	1.00				
Work Habits scale	0.38*	1.00			
Academic Performance scale	0.25*	0.62*	1.00		
Read with child?	0.13*	-0.02	-0.07*	1.00	
Check or help with child's homework?	0.09*	-0.04*	-0.11*	0.25*	1.00

* $p < 0.01$ level

Analysis of the mathematics computation test scores was again done by grade level, for grades 2, 4 and 6. Tables 6, 7 and 8 summarize the correlation coefficients for the scale variables, by grade level. The Parental Involvement scale is moderately related to the Work Habits scale (0.30), but weakly related to the Academic Performance scale (0.20) for Grade 2 students. Moreover, there is a weak association between the involvement scale and scores on the math test (0.11). Reading and homework activities are not significantly correlated with the achievement scales (Table 6).

For Grade 4 students, we observed a stronger relationship between parental involvement and academic achievement. The Parental Involvement and Work Habits scales are more closely associated here (0.45), as are the Parental Involvement and Academic Performance scales

(0.26). Math test scores are still relatively weakly related to parental involvement (0.20). Reading with children and checking and helping with homework are negatively and weakly associated with academic performance (Table 7).

Parental involvement and work habits are also related for Grade 6 NLSCY students (0.40). The Parental Involvement scale is weakly related to academic performance (0.20) and math test scores (0.21). Involvement strategies, such as checking homework, are again negatively and weakly associated with the outcome measure scales (Table 8). These results for Grade 2, 4 and 6 students show that more study is needed to understand the effects of the child's age in connection with school results and parental involvement. It seems that children perform or respond differently to parental involvement at different ages.

Table 6

Grade 2 Correlation Matrix—Parental Involvement and Academic Achievement Scales

	Parental Involvement scale	Work Habits scale	Academic Performance scale	Math test score	Read with child?	Check or help with child's homework?
Parental Involvement scale	1.00					
Work Habits scale	0.30*	1.00				
Academic Performance scale	0.20*	0.63*	1.00			
Math test score	0.11**	0.31*	0.44*	1.00		
Read with child?	0.19*	0.03	0.00	-0.06	1.00	
Check or help with child's homework?	0.03	-0.04	-0.06	0.00	0.16*	1.00

* $p < 0.01$ ** $p < 0.05$

Table 7

Grade 4 Correlation Matrix—Parental Involvement and Academic Achievement Scales

	Parental Involvement scale	Work Habits scale	Academic Performance scale	Math test score	Read with child?	Check or help with child's homework?
Parental Involvement scale	1.00					
Work Habits scale	0.45*	1.00				
Academic Performance scale	0.26*	0.64*	1.00			
Math test score	0.20*	0.30*	0.43*	1.00		
Read with child?	0.14*	-0.03	-0.17*	-0.16*	1.00	
Check or help with child's homework?	0.13*	-0.01	-0.08**	0.00	0.25*	1.00

* $p < 0.01$ ** $p < 0.05$

Table 8

Grade 6 Correlation Matrix—Parental Involvement and Academic Achievement Scales

	Parental Involvement scale	Work Habits scale	Academic Performance scale	Math test score	Read with child?	Check or help with child's homework?
Parental Involvement scale	1.00					
Work Habits scale	0.40*	1.00				
Academic Performance scale	0.20*	0.61*	1.00			
Math test score	0.21*	0.37*	0.45*	1.00		
Read with child?	0.04	-0.05	-0.02	-0.11*	1.00	
Check or help with child's homework?	0.07	-0.11*	-0.23*	-0.11*	0.15*	1.00

* $p < 0.01$

Problems with the math test variable, including a 'ceiling effect,' may be contributing to the weak associations between the math scores and parental involvement. This result may also be explained by the fact that the math test measures a very specific ability—basic understanding of addition, subtraction, multiplication and division. Other achievement measures represent more general performance since the items have been combined to create scales. It may be that involvement is related to the teacher's evaluation of a list of work habits, or to the performance of the child in various areas of instruction, but that it is not related strongly to a one-time math test designed to measure very particular skills.

Within the NLSCY, the frequency of reading with the child is generally negatively related to academic achievement, as are checking and helping with the child's homework. This is again consistent with the findings discussed earlier. These results lend support to the complex and potentially bidirectional relationship between involvement and achievement—child achievement can both influence and be influenced by parental involvement (Watkins 1997). Children with difficulties at school often receive help with reading and schoolwork at home—as the child's school performance declines, parents may choose to increase the amount and frequency of these home activities.

Limitations

The results presented here are not an answer to the problem of defining and interpreting parental involvement, nor do they explain the exact nature of the relationship between parental involvement and children's academic achievement. They do, however, show that the variability and complexity of this issue is real. Factor analyses on involvement variables from the NLSCY were not entirely

consistent with previous parental involvement studies, such as Sui-Chu and Willms (1996) and Grolnick and Slowiaczek (1994), discussed earlier in this article. Strong conclusions are difficult to establish because of the wide variety of questions used to measure parental involvement among different surveys.

An important limitation to keep in mind is the heavy reliance on the accuracy of teachers' perceptions. This study is largely based on teachers' perceptions of parental involvement and children's academic achievement. There are also some limitations in the involvement variables included in this analysis, since not all questions were common to all age groups. For example, 10- and 11-year-olds also provided information about their parents' behaviours and practices. However, these variables were not available for children under 10 years and were excluded from this study.

A ceiling effect was noted in the results of the math test, indicating that an unusually high number of children had received perfect scores, particularly students in grades 3 and 5. In an effort to account for this, only results for students in grades 2, 4 and 6 were presented.

Finally, only cross-sectional data were available for this study. It will be important to revisit parental involvement and children's academic achievement in the NLSCY in order to clearly understand the nature of the relationship over time.

Conclusions

This analysis provides a rich 'snapshot' of children, parents and teachers as they work towards higher academic achievement and effective involvement strategies. The findings discussed here only begin to address the issues of parental involvement and children's academic achievement. Initial findings indicate that there is a positive

relationship between certain involvement activities and children's academic achievement. Teacher's perceptions of general parental involvement were most noticeably linked to children's academic achievement. However, the exact nature of this relationship will be the subject of future research.

The article further demonstrates the difficulties in measuring and interpreting the broad concept of "parental involvement." Although common sense and previous research suggest the importance of parenting styles and of home activities such as reading with children and helping with homework, these dimensions were not strong in our factor analysis model of NLSCY variables. Teacher perceptions of parental involvement and attitude emerged as the most significant component. This suggests that working partnerships between parents and teachers are beneficial strategies for children's academic achievements.

The NLSCY captures only one aspect of parental involvement with the six questions on teacher perceptions of involvement. The Parental Involvement scale, consisting of these variables, has an acceptable degree of reliability and validity, as indicated by tests for those properties (see Appendix B). However, the scale may become even stronger with the addition of questions such as "Does the parent participate in school events and open houses?" and "Does the parent volunteer to help in the class?" (Grolnick and Slowiaczek 1996).

NLSCY content developers could also assess parental involvement by asking more questions of the parents themselves about the home learning environment, educational activities, and parental encouragement and support. For example, they may ask parents how often they review and discuss graded assignments or work their child brings home; how often they talk about current events; and how often they encourage their children to do extra work to learn new things, to accompany them to museums and concerts, or look up words in a dictionary; and how often they contact the teacher and attend school meetings or parent-teacher conferences (Grolnick and Slowiaczek 1996; Watkins 1997). These questions may bring strength to other important aspects of parental involvement, making for a comprehensive definition of parental involvement in the NLSCY.

Future work

"A Study of Attitudes Among the Parents of Primary-School Children," completed by the National Parent Teacher Association in 1995, suggests that parents of older children are noticeably less involved in their children's

education than are the parents of children in lower grades.⁸ Extending the analysis to confirm whether the involvement scale holds across age group and grade level would add an important dimension to the parental involvement literature.

There remains a great deal of work in assessing the relationship between parental involvement and children's academic achievement. NLSCY longitudinal data will help to determine the exact nature and direction of this complex relationship. Moreover, factor analyses on future NLSCY cycle data may serve as a tool for content development relating to parental involvement and other issues of child development and education.

END

Bibliography

- Berla, Nancy and Anne T. Henderson (Eds.). 1994. *A New Generation of Evidence. The Family Is Critical to Student Achievement*. Washington: National Committee for Citizens in Education.
- Bryman, Alan and Duncan Cramer. 1994. *Quantitative Data Analysis for Social Scientists*. Revised Edition. New York: Routledge.
- Dauber, Susan L. and Joyce L. Epstein. 1991. "School Programs and Teacher Practices of Parental Involvement in Inner-City Elementary and Middle Schools." *The Elementary School Journal* (Chicago: The University of Chicago). 91, 3: 289-293.
- Epstein, Joyce L. 1990. "School and Family Connections: Theory, Research and Implications for Integrating Sociologies of Education and Family." *Families in Community Settings: Interdisciplinary Perspectives*. New York: Haworth Press, Inc.
- Fidell, Linda S. and Barbara G. Tabachnick. 1989. *Using Multivariate Statistics*. Second Edition. New York: Harper Collins Publisher. (Chapter 12: "Principal Components Analysis and Factor Analysis.")
- Griffith, James. 1996. "Relation of Parental Involvement, Empowerment and School Traits to Student Academic Performance." *The Journal of Educational Research*. 90, 1 (Sept./Oct.): 33-41.
- Grolnick, Wendy S. and Maria L. Slowiaczek. 1996. "Parents' Involvement in Children's Schooling: A Multidimensional Conceptualization and Motivational Model." *Child Development*. 65: 237-252.

National Parent Teacher Association. 1995. "A Study of Attitudes Among the Parents of Primary-School Children." National Parent Survey Results, *Hand in Hand* Web site. <http://www.pta.org/programs/pistudy95.htm>.

Norris, Christina. 1999. "Parents and school: The involvement, participation, and expectations of parents in the education of their children." *Education Quarterly Review*. Statistics Canada Catalogue no. 81-003-XPB. Ottawa: Minister responsible for Statistics Canada. 5, 4: 61–80.

Skau, Kathryn G. 1996. "Parental Involvement: Issues and Concerns." *The Alberta Journal of Educational Research*. 42, 1 (March): 34–48.

Statistics Canada and Human Resources Development Canada. 1994–1995. The National Longitudinal Survey of Children and Youth Record Layout. 1, 2.

Sui-Chu, Esther Ho and J. Douglas Willms. 1996. "Effects of Parental Involvement on Eighth-Grade Achievement." *Sociology of Education*. 69 (April): 126–141.

Trusty, Jerry. 1998. "Family Influences on Educational Expectations of Late Adolescents." *The Journal of Educational Research*. 91, 5 (May/June): 260–270.

Watkins, Thomas J. 1997. "Teacher Communications, Child Achievement, and Parent Traits in Parent Involvement Models." *The Journal of Educational Research*. 91, 1 (Sept./Oct.): 3–14.

Appendix A

Family Functioning Score

This factor score was derived using the following items from the NLSCY parents' questionnaire:

- Planning family activities is difficult because we misunderstand each other.
- In times of crisis we can turn to each other for support.
- We cannot talk to each other about sadness we feel.
- Individuals (in the family) are accepted for what they are.
- We avoid discussing our fears or concerns.
- We express feelings to each other.
- There are lots of bad feelings in our family.
- We feel accepted for what we are.
- Making decisions is a problem for our family.

- We are able to make decisions about how to solve problems.
- We don't get along well together.
- We confide in each other.

Positive Interaction

This factor score was derived using the following items from the NLSCY parents' questionnaire:

- How often do you praise child, by saying something like "Good for you!" or "What a nice thing you did!" or "That's good going!"?
- How often do you and child talk or play with each other, focusing attention on each other for five minutes or more, just for fun?
- How often do you and child laugh together?
- How often do you do something special with child that he/she enjoys?
- How often do you play sports, hobbies or games with him/her?

Parenting with consistency

This factor score was derived using the following items from the NLSCY parents' questionnaire:

- When you give child a command or order to do something, what proportion of the time do you make sure that he/she does it?
- If you tell child he/she will get punished if he/she doesn't stop doing something, and he/she keeps doing it, how often will you punish him/her?
- How often does child get away with things that you feel should have been punished?
- How often is child able to get out of a punishment when he/she really sets his/her mind to it?
- How often when you discipline child does he/she ignore the punishment?

Appendix B

This section addresses the measurement and interpretation of parental involvement in the first cycle of the NLSCY, including the techniques of factor analysis and scale development, using the parental involvement and academic achievement variables that have already been introduced.

Factor analyses identified teacher perceptions of parental involvement and parental attitudes as the strongest dimension in the NLSCY

Factor analysis is applied to assess the degree to which several variables are capturing the same concept. By summarizing the patterns of correlations among the

variables, it becomes easy to identify the not-directly-observable 'factors' based on a set of observable variables. Identifying these underlying factors or dimensions of parental involvement simplifies the description and understanding of the concept, and allows the grouping of variables to create scales.

The specific form of factor analysis used, known as principal components analysis, supported only one factor or dimension of parental involvement in the survey. This dimension consisted of the six teacher perceptions of parental involvement and attitude variables: "Did parent participate in regularly scheduled parent-teacher conferences?" "Did parent contact teacher to discuss student's academic performance or behaviour?" "Did parent return teacher's call about student's academic performance or behaviour?" "To what extent is parent involved in child's education?" "How important is school considered to be to student's parent?" and "To what extent does parent support the teacher?" This dimension explained 52% of the total variance among the six items.⁹ A parental involvement scale was created, based on these six teacher perceptions, by totalling the responses across each question.¹⁰ This suggests that within the NLSCY, teacher perceptions of parents' involvement and attitudes provide the strongest measure of parental involvement.

It is important to note that the factor analysis model did not support the other involvement aspects, including parental behaviours (reading and helping with homework), and home environment and parenting style (positive interaction, parenting with consistency, and family functioning). These are undoubtedly important involvement strategies. However, results from the first cycle of the NLSCY do not effectively capture these dimensions.

Parental Involvement and Academic Achievement scales: reliability and validity

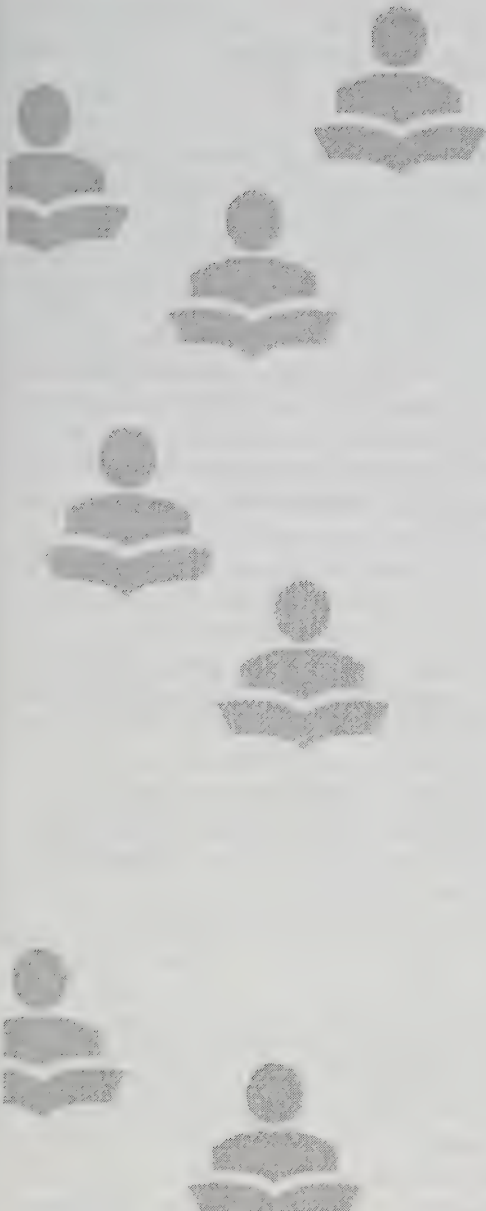
The Parental Involvement scale ranged from 0 to 9, with a higher score indicating a higher level of parental involvement, as perceived by the teacher. Using Cronbach's Alpha¹¹ the reliability of the scale was tested. The reliability coefficient was found to be 0.8.¹² A scale is given a high degree of validity when it is shown to correlate with items it should predict, and when it is shown not to correlate with similar but conceptually distinct concepts (Bryman and Cramer 1994). The involvement scale was moderately correlated with a school engagement scale for the child (0.48), but it was not correlated with a social support scale for the person most knowledgeable about the child (0.07). A reasonable degree of validity was observed.

Scales were also constructed for children's academic achievement, using teacher-evaluated work habits, and achievement in reading, writing and math. The highly reliable Work Habits and Academic Performance scales were created, ranging from 0 to 18 and 0 to 9, respectively. A higher score indicated better work habits and higher academic achievement. Cronbach's Alphas for the two outcome scales were quite high: 0.9 in both cases. Boxes 1 and 2 summarize the parental involvement and academic achievement factors (dimensions), with the individual variables contributing to each dimension.

Notes

1. The author gratefully acknowledges Raynald Lortie and Garth Lipps, Centre for Education Statistics, for their invaluable help with this work.
2. This article follows an earlier Statistics Canada study on parental involvement (Norris 1999).
3. It should be noted that these results are not comparable with the findings in the article "From Home to School: How Canadian Children Cope" (Lipps and Yiptong 2000), since that article, also released in this issue of *Education Quarterly Review*, relies on data from survey cycles 1 and 2 and includes more robust statistical techniques. In addition, the work by Lipps and Yiptong uses a different age cohort and is based upon a different outcome measure.
4. Standard scores for the math test were developed across the 10 provinces. Children in grades 2 and 3 were assigned standard scores in the 200 to 400 range, based on the number of correct responses to the test; children in grades 4 and 5 were assigned standard scores in the 264 to 550 range, and children in grades 6 and 7 were assigned scores ranging from 314 to 624. The advantage of using the standard score is that it will be possible to track a child's progress over time by comparing his or her standard score with the average score for the grade level.
5. Some recoding was necessary to ensure that the parenting and home environment scale scores moved in the same direction. The positive interaction scale ranges from 0 to 20; the parenting with consistency scale ranges from 0 to 20; the family functioning scale ranges from 0 to 36.

6. A scale can be defined as a group of questions that measure a certain concept when the answers to the questions are put together. Scales can be calculated based on the dimensions identified by factor analyses, by adding up the values for each of the variables that make up the dimension.
7. Correlation coefficients range between -1 and +1. Coefficients closer to +1 indicate a strong positive relationship, meaning that the parental involvement is closely associated with child education outcomes. Values closer to zero indicate a very weak association between parental involvement and child education outcomes.
8. This aspect of involvement is also addressed in Norris (1999).
9. When deciding how many components should be retained in order to represent the data, it is helpful to examine the percentage of total variance explained by each component, and the total variance explained by each component (eigenvalues). (Refer to Bryman and Cramer (1994) and Fidell and Tabachnick (1989) for further information about factor analyses.)
10. Scale scores were computed by recoding responses as 0 or 1 (0 = No; 1 = Yes) for the direct participation questions and 0, 1 or 2 (0 = Not involved; 1 = Somewhat involved; 2 = Very involved) for the general involvement questions, then totalling the 'points' across the involvement questions.
11. Cronbach's Alpha is a measure of the internal consistency of the items within the scale or factor. It is based on the average covariance of the items within the factor. It is assumed that items within a factor are positively correlated with each other because they are attempting to measure, to a certain extent, a common entity or construct. (NLSCY Record Layout 1, 1994–1995).
12. It is difficult to specify a single satisfactory level of reliability for all situations. Some researchers believe that reliabilities should not be below 0.8 for widely used scales. It has been shown that Alpha generally provides a conservative estimate of a scale's reliability (NLSCY Record Layout 1, 1994–1995).



From home to school: How Canadian children cope¹


Introduction

Nursery schools, kindergartens, mom and tot programs, play groups, and structured and unstructured day-care programs are all popular options available to Canadian parents for their young children. It is thought that such programs may enhance children's intellectual and social skills, and that they may help children with the transition into formal schooling.

Recent research suggests that early education programs do produce some lasting improvements in young children's academic achievement and social adjustment, and that they can produce short-term increases in IQ scores.² This same research also suggests that such programs are effective in preventing children from failing grades in school and from being assigned to special education programs.³ The positive effects of early childhood education programs have been found to extend across nations and types of programs.⁴ Furthermore, literature suggests that early childhood education programs can narrow the gap in achievement between advantaged and disadvantaged children but will not eliminate this gap.⁵ Other research with severely disadvantaged children suggests that early childhood programs have a positive impact over and above that of nutritional supplementation.⁶


Researchers have suggested that the high quality of intellectual stimulation provided in early childhood programs encourages both the growth and overall integration of the brain, and that the influence of early intellectual stimulation on brain development is lasting.⁷ They also strongly suggest that it is best to provide such stimulation before the age of six, preferably before the age of three.⁸ However, other research has found that environmental stimulation, while best provided during the early years of development, can still produce positive effects on brain development regardless of age.⁹

Despite the benefits of early education and the availability of programs suggested by researchers, a national survey of kindergarten teachers in the United States found that nearly half (48%) of children have moderate to severe problems making the transition to school.¹⁰ In particular, these teachers reported children had problems with directions, independent work, and communication, as well as with general academic skills. Other research has suggested that children's



Garth Lipps, Analyst
Elementary-Secondary Research and
Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-3184;
fax: (613) 951-9040
E-mail: garth.lipps@statcan.ca

and



Jackie Yiptong-Avila
Senior Analyst
Integration, Analysis and
Special Projects Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-0335;
fax: (613) 951-9040
E-mail: jackie.yiptong@statcan.ca

The National Longitudinal Survey of Children and Youth

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, a joint project of Human Resources Development Canada and Statistics Canada, is a comprehensive survey examining a wide variety of important factors that influence children's development. The survey collects information every two years on children as they grow up, as well as on the environments in which they live, learn and play.

The second cycle of the survey took place in 1996–1997, collecting information on just under 20,000 children from newborn to age 13. It gathered information on various aspects of children's lives, such as demographics, socio-economic background, child health and development, behaviour, relationships, education, literacy, leisure activities, family functioning and parenting, child care arrangements and family custody history.

The NLSCY uses a variety of methods to collect information on children's development and functioning. The person most knowledgeable about the child (most often the child's mother) is interviewed within the child's household. Starting in the second grade, measures of mathematics and reading skills are administered to children in their schools. Preschool children are given a test of vocabulary skills in the household. All of these measures are administered with the informed consent of the person most knowledgeable about

the child. Children 10 to 13 years of age complete questionnaires about themselves and their school experiences.

Questionnaires are also completed by the child's school teacher and principal. These school-based questionnaires provide unique information about the child's education, behaviour at school, and classroom and school environment. The second cycle provides information on the behaviour and educational functioning of a sample of 10,600 children of school age, with teachers providing information on 8,600 of these children.

After following children and youth in the NLSCY for over four years, we are now able to examine the influence of some factors on children's development, such as the influence of early childhood education and parental involvement on children's academic achievement. This release reports on the transition from home to kindergarten and Grade 1.

To facilitate the presentation of our findings, in this paper we use the term 'mother' to refer to person most knowledgeable (PMK) about the child. In the second cycle of the NLSCY, 90.3% of PMKs are the child's mother, 9.0% are the child's father, and 0.7% are some other person.

Estimates in this report marked with an asterisk (*) have a coefficient of variance between 16% and 33% and are less reliable than unmarked numbers.

early contact with the education system will establish a positive educational trajectory.¹¹ Consequently, poor preparation for school and low achievement once in school can have substantial negative impacts on children's future academic success.

Much of the research on early education programs and starting school has been conducted outside Canada. Consequently, the literature findings reported above may not extend to the Canadian context. However, research by Hertzman and Kohen¹² using the first cycle of NLSCY data appears to support these findings.

In the first of three projects Kohen and Hertzman¹³ found that 4- and 5-year-olds who received some form of child care had significantly higher scores on a standardized measure of receptive vocabulary, the Peabody Picture Vocabulary Test—Revised (PPVT-R), than children who stayed at home with a caregiver. Furthermore, child care outside the home had the greatest impact on vocabulary scores for children from lower income households. This suggests that the benefits of child care provided outside the home may be especially large for children from lower income homes.

In a second project, Kohen and Hertzman¹⁴ explored the influence of neighbourhoods on 4- and 5-year-olds' vocabulary skills. Results from this project suggested that children residing in affluent, socially cohesive, safe neighbourhoods with few female single parent households tended to have higher vocabulary scores. The effects of children's neighbourhoods on vocabulary scores appeared to be mediated by features of the child's household, such as household income and mother's level of education.

In a third study, Kohen and Hertzman¹⁵ found evidence suggesting that changes in child care arrangements and frequent changes in residence negatively affect 4- and 5-year-old children's receptive vocabulary. Children who frequently moved or experienced changes in their child care arrangements in the previous 12 months were found to have lower receptive vocabulary scores.

Kohen and Hertzman's studies were conducted using the first cycle of NLSCY data, the only data available at the time. These analyses could only point to associations between early education programs and children's cognitive and behavioural outcomes. The present analyses have used data from both the first and second cycles of the NLSCY

and focus on the impact of early education programs on young children's academic and vocabulary skills shortly after entering the first year of school.

How many Canadian children attend early childhood education programs before entering school? Do these programs give children an academic advantage? How do the level of education of the mother and the household income influence the pathways through the education system? Are there educational activities shared by parents and children that can improve their children's achievement in kindergarten and the first grade at school? What variables are associated with improved academic performance in kindergarten? Data from the second cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) were analysed to shed light on these issues.

Educational programs and types of schools available in Canada

For the purpose of this study, early childhood education/care services include such activities as nursery schools, play groups, day-care centres, and mom and tot programs. Also included in the early childhood education/care services is care provided by a paid worker such as a nanny, by a non-relative, or by a relative other than the mother or the father.

Kindergarten programs are provincially funded and attendance is optional. Publicly funded kindergarten programs are not available in all provinces and school boards across the country.

Social factors influence the type of educational program attended by 4- and 5-year-old Canadian children

Parents have several options for the care and education of their 4- and 5-year-old children. In 1996-1997, 513,000 children 4 and 5 years of age were attending kindergarten (64%), 198,000 children were attending some form of early childhood education/care service (25%), and 85,000 remained at home with their mother (11%).

The NLSCY data suggest that parental choices appear to be influenced by social factors. Children who

attend early childhood education/care are more likely to be from households with high income and to have mothers who have completed a high school education or higher (Table 1). Children whose mothers hold a postsecondary diploma or degree are nearly twice as likely to attend an early childhood education/care service, compared with those whose mothers did not graduate from high school, and one-third as likely to be at home. Similarly, children from households with incomes of \$40,000 or more are one-third as likely to stay at home with their caregivers, compared with children from families with household incomes of less than \$20,000.

Table 1
Attendance in Early Childhood Education/Care Programs, by Mother's Education and Household Income, 1996-1997

Mother's education	Early childhood education ¹	At home with mother ²
% of all children in same category of mother's education		
Less than high school	14*	22*
High school graduate	24	14*
Some postsecondary	27	10*
Postsecondary diploma or degree	27	7*
% of all children in same category of household income		
Household income		
Less than \$20,000	17*	20*
\$20,000 to \$29,999	22*	18*
\$30,000 to \$39,999	25*	13*
\$40,000 or more	28	6*

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth: Cycle 1, 1994-1995; Cycle 2, 1996-1997.

- * Coefficients of variation are between 16.4% and 33.3%, suggesting that these estimates should be used with caution.
1. Includes early childhood education services such as nursery schools, mom and tot programs, infant stimulation programs, and any type of day-care arrangement.
 2. The child is not enrolled in a kindergarten or any form of early childhood education program and is not participating in any type of day care, including day care provided in the child's home by relatives or paid workers.

The following are results from analysis of the NLSCY data on the effect of early childhood education/care on young children as they start school.

Analytic methods

This analysis was performed using ordered response logistic regression. Like regular logistic regression, it compares respondents who belong to one of a series of groups (e.g., children who attended early childhood education programs or children who attended kindergarten) with a specific reference group (e.g., children who stayed at home). But unlike regular logistic regression where there are only two possible outcomes (e.g., progressed to the next grade or retained in grade), there is a series of ordered ordinal outcomes (e.g., the letter grades A, B, C, D or F).

The technique examines the cumulative relative odds of a person who belongs to a specific group falling into a specific ordered category—for example, the odds of a child who attended kindergarten, compared with one who stayed at home, being ranked as near the top of his or her class in mathematics versus being ranked in any other ordered category. In all of the ordered response logistic regressions reported, either socio-economic status was included as a predictor variable, or the household income and the education of the child's mother were included as predictor variables.

Ordinary Least Squares multiple regression was also used to examine the influence of reading on PPVT-R scores.

Early childhood education/care programs improved children's performance in kindergarten

Analyses using data from the first two cycles of the NLSCY suggest that early childhood education/care may improve children's later academic performance in kindergarten. Approximately 192,000 (39%) Canadian children 2 to 3 years of age in 1994–1995 attended some form of early childhood education/care program.

The analysis compared the level of performance in kindergarten of two groups of children. The first group included those who attended an early childhood program

or day-care centre, or received care from a paid worker such as a nanny or a relative other than the mother or the father of the child. The second group of children were those who stayed at home with a parent, who in 90% of the cases was their mother. When followed up, the children in the first group were faring better at school.

Two years later about 40% of children who were in an early childhood program at the age of 2 and 3 were judged by their teachers as being near the top of their kindergarten class in communication skills, as opposed to only 25% who did not participate in such programs. Also, 38% of these children were rated by their teachers as being near the top of their kindergarten class in learning skills, compared with 24% of kindergarten children who did not attend an early childhood program.

Furthermore, higher proportions of children who attended early childhood education/care were able to write a simple sentence, compare numbers and understand simple concepts of time, such as 'today,' 'summer' and 'bedtime.'

These relationships hold true regardless of the education of the child's mother or the income of the household. In other words, the analysis showed that early childhood care programs had a positive effect on the performance of children in kindergarten, regardless of the economic situation of the household they belonged to or the level of education attained by their mother.

Early childhood education/care programs also improved children's performance in the first grade

The study also found that 4- and 5-year-old children who in 1994–1995 were participating in an early childhood education/care service did better in Grade 1. These children were 1.4 times more likely to be rated by their teachers as being near the top of their class in mathematics achievement in Grade 1 in 1996–1997 than those who stayed at home with a parent (Table 2). As in the case of

Table 2

Percentage of children near the top of their class, by type of program attended prior to Grade 1

Type of educational program	Number of NLSCY children attending in 1994–1995	Percentage of children near the top of their Grade 1 class in 1996–1997			
		Reading	Written work	Mathematics	Overall achievement
Early childhood education/care	202,300	27	24	34	26
Kindergarten	489,500	25	18	25	21
At home	85,700	25*	16*	18*	16*

* Coefficients of variation are between 16.4% and 33.3%, suggesting that these estimates should be used with caution.

Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth: Cycle 1, 1994–1995; Cycle 2, 1996–1997.

kindergarten achievement, these results hold true after statistically adjusting for the influence of the income of children's households and the education of the child's mother.

The NLSCY data also suggest that kindergarten programs did not have the same impact on later performance as participating in an early childhood education/care service. Youngsters who participated in such early childhood education services as nursery schools, play groups, mom and tot programs, or structured day-care centres in 1994–1995 showed better performance in mathematics, reading, writing and overall academic achievement in Grade 1 in 1996–1997 than those who were enrolled in kindergarten classes in 1994–1995.

Reading to children had a substantial positive impact on their academic skills

Children at the age of 2 to 3 who had been read to several times a day did substantially better in kindergarten at the age of 4 and 5 than youngsters whose parents read to them a few times a week or less often. The group of children who were read to on a daily basis were 1.6 times as likely to be rated by their teachers as being near the top of their kindergarten class in learning skills, and 2.3 times as likely to be near the top of their class in communication skills. These relationships hold true regardless of the income of the child's household and the education of the child's mother.

Furthermore, children who had early exposure to books and reading were also better at performing mathematical tasks. These children were twice as likely to be able to compare numbers, 2.6 times as likely to recognize geometric shapes, and twice as likely to know simple concepts of time when they were 4 and 5 years old and attending kindergarten, compared with those who were read to less often. Again, this relationship was observed regardless of the income of the child's household and the education of the child's mother.

"Social factors," early education and reading combined to improve children's future vocabulary skills

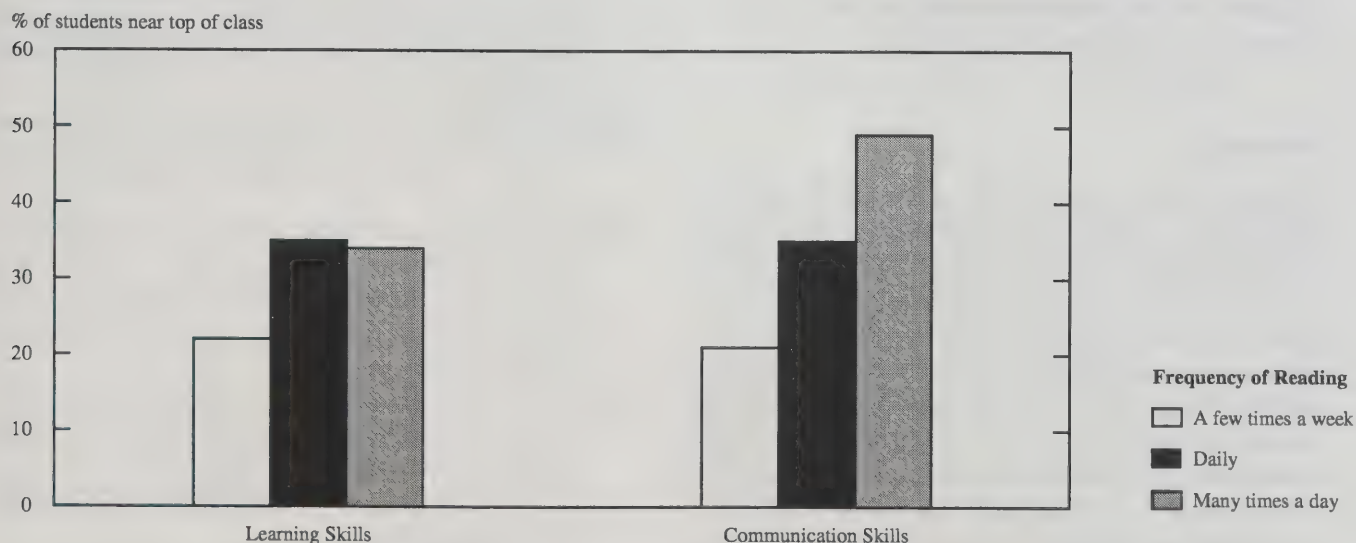
Features of children's home environment and participation in easily implemented educational activities such as early education programs and daily reading can have substantial combined effects on children's future vocabulary skills.

Family characteristics such as household income and mother's level of education influenced children's receptive vocabulary skills two years later. When compared with young children who lived in low income families (less than \$20,000) and whose mothers had not completed high school, 2- and 3-year-olds in 1994–1995 who lived in families with total household incomes of \$40,000 or more and who had mothers with a postsecondary education scored 11 points higher on the PPVT-R two years later.



Figure 1

Reading to children at home and teachers' classroom rankings of learning and communication skills



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth; Cycle 1, 1994–1995; Cycle 2, 1996–1997.

Early educational activities, such as reading to a child, also have notable future impacts on children's receptive vocabulary. Children 2 and 3 years of age who were read to several times a day in 1994–1995 scored higher on the PPVT-R two years later, regardless of the household income and the mother's level of education. The score of those children who were read to several times a day was about 5 points higher than those living in a household with an income of \$40,000 or more, or living with a mother holding a postsecondary diploma or degree. For young children's future vocabulary skills, this represents an impact equal to having a mother who has a postsecondary education or living in a household with an income of \$40,000 or more.

Attending some form of early childhood education/care program also affected children's vocabulary scores. Children 2 and 3 years of age who received early education programs in 1994–1995 scored 2 points higher on the PPVT-R when they were assessed two years later. Again, this increase in the scores of the children resulted regardless of the total household income and their mothers' education.

Hence, a child who in 1994–1995 was experiencing a more favourable home environment as a result of higher household income, had a mother with a high level of education, was read to several times a day and received early childhood care scored 18 points higher on the PPVT-R than less advantaged children.

It can be expected that such an increase in the PPVT-R score would promote a child from the below-normal range to the average or above-average range of vocabulary skills. Motivated children who were from higher socioeconomic backgrounds and who had received both early childhood care and regular reading could have fewer difficulties with school and educational activities than children in less fortunate circumstances.

Summary

This paper has presented results of the first longitudinal analysis using the education data from the second cycle of the NLSCY. The wealth of the NLSCY database for both Cycle 1 and Cycle 2 will allow for more studies. Readers of this paper will probably find that many of the questions regarding transitions in the education system have not been answered here. More analyses will be performed by Statistics Canada analysts and outside researchers in the coming months. Furthermore, future cycles of the NLSCY will continue to provide data that will help us better understand the factors that influence Canadian children at school.

Future cycles of the NLSCY will also allow us to observe whether the effects of early childhood education programs persist throughout children's educational careers. Analyses of data from future cycles may be able to show whether children who stayed at home with their mother at the age of three and four make the social adjustments to the structured school environment at a later stage or age compared with those children who attended early childhood education/care programs.

EOR

Bibliography

- Barnett, W.S. 1995. "Long-term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes." *The Future of Children*. 5, 3: 25–50.
- Boocock, S.S. 1995. "Early childhood programs in other nations: Goals and outcomes." *The Future of Children*. 5, 3: 94–114.
- Canadian Test Centre. 1992. *Canadian Achievement Tests—2*. Markham, Ontario: CTC/Canadian Test Centre.
- Carnegie Corporation. 1994. *Starting points: Meeting the needs of our youngest children*. New York: Carnegie Corporation of New York.
- Cyander, M.S. 1994. "Mechanisms of brain development and their role in health and well-being." *Daedalus*. 123, 4: 155–165.
- Entwisle, D.R. and K.L. Alexander. 1993. "Entry into school: The beginning school transition and educational stratification in the United States." *Annual Review of Sociology*. 19: 401–423.
- Grantham-McGregor, S.M., C.A. Powell, S.P. Walker and J.H. Himes. 1991. "Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: The Jamaican study." *The Lancet*. 338, 8758: 1–5.
- Kempermann, G. and F.H. Gage. 1999. "New nerve cells for the adult brain." *Scientific American*. May: 48–53.
- Kohen, D. and C. Hertzman. 1998. "The importance of quality child care." (W-98-33Es). "Investing in Children: A National Research Conference, 1998." <<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf/wpaper-e.shtml>>.
- Kohen, D., C. Hertzman, and J. Brooks-Dunn. 1998. *Neighbourhood influences on children's school readiness*. Working Paper (W-98-15E). Ottawa: Applied Research Branch, Human Resource Development Canada.

- Kohen, D., C. Hertzman and M. Wiens. 1998. *Environmental changes and children's competencies*. Working Paper (W-98-25E). Ottawa: Applied Research Branch, Human Resource Development Canada.
- McCain, M.N. and J.F. Mustard. 1999. *Early years study: Reversing the real brain drain*. Toronto: The Canadian Institute for Advanced Research.
- National Center for Early Development and Learning. 1998. "Kindergarten transitions." *NCEDL Spotlights*. 1.
- National Center for Early Development and Learning. 1999. "CQO children go to school." *NCEDL Spotlights*. 11.

Notes

1. This report outlines some initial results from the School Component of the first and second cycles of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY). It examines the longitudinal influence of early childhood education/care and literacy activities on young children's future academic and cognitive outcomes. This overview highlights the information newly available from this component of the survey; it is not comprehensive in its coverage or its analysis. Indeed, the information collected by the NLSCY is so rich and detailed that researchers and analysts will be using it to address a variety of important questions concerning the education of children and youth in Canada for many years to come. Here then, we are merely 'scratching the surface,' to stimulate awareness of this rich new data source and to illustrate the kinds of analyses it makes possible.

General information regarding the National Longitudinal Survey of Children and Youth may be obtained from Sylvie Michaud (sylvie.michaud@statcan.ca) at 613-951-9482, from the Special Surveys Division at Statistics Canada, or from Allen Zeesman (allen.zeesman@spg.org) at 613-946-5713, Human Resources Development Canada.

Data are also available through custom tabulations. For more information about tabulations and other products and services, contact Tamara Knighton of the Special Surveys Division at Statistics Canada at 613-951-7326; fax 613-951-7333.

2. Barnett 1995; NCEDL 1999.
3. Barnett 1995.
4. Boocock 1995; McCain and Mustard 1999.
5. Boocock 1995; Grantham-McGregor et al. 1991.
6. Grantham-McGregor et al. 1991.
7. McCain and Mustard 1999; Carnegie Corporation 1994.
8. Cyander 1994.
9. Kempermann and Gage 1999.
10. NCEDL 1998.
11. Entwisle and Alexander 1993.
12. Kohen and Hertzman 1998; Kohen, Hertzman and Weins 1998; Kohen, Hertzman and Brooks-Gunn 1998.
13. Kohen and Hertzman 1998.
14. Kohen, Hertzman and Weins 1998.
15. Kohen, Hertzman and Brooks-Gunn 1998.

announcements

Data releases

The following are based on recent data releases from the Centre for Education Statistics. Additional statistical information from this release is available on a fee-for-service basis. Please contact Sharon-Anne Borde, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by e-mail at sharon-anne.borde@statcan.ca.

Providers of language training, 1998

- English-language instruction dominated the nearly 500 public and private institutions in Canada that provided second language training in 1998, according to a new statistical profile of the industry.
- Four out of every five hours of instruction were spent teaching English as a second language, and one in five was spent providing French instruction. Of these second language training schools, the majority, about 61%, provided instruction in English, 12% provided instruction in French, and the remaining 27% provided both.
- These data came from the 1998 Survey of Providers of Training in English or French as a Second Language, conducted with the support of the department of Canadian Heritage, Industry Canada, Language Training Canada, the Canadian Tourism Commission, and the Canadian Education Centres Network. The survey gathered information on the size of the industry, its characteristics and the role played by foreign students.
- In total, about 290,000 participants were enrolled in classes in 331 private schools and 159 public institutions in 1998. The industry, which employed about 11,000 people, had estimated revenues of \$300 million. One-third (33%) of these schools were in Quebec, 28% in Ontario and 23% in British Columbia.
- Foreign students, who comprised 39% of the total enrolment in second-language training, paid about \$125 million in tuition fees in 1998. Overall, close to two-thirds of the foreign students were from Asian countries of origin. Between 1994 and 1998, total enrolment grew at an annual average pace of 22%.

- In addition to classroom instruction, 83% of the schools also offered supplemental services such as cultural visits, daily life activities and touring activities that extended language training beyond the classroom walls. Fully 57% of the schools offered accommodation services as well.
- The majority of the schools (52 %) were small businesses with annual second-language training revenues of less than \$500,000. Nearly 23% were mid-sized schools with revenues between \$500,000 and \$2 million, about 10% had revenues of more than \$2 million, and 15 % did not state their revenue.
- Almost one-third of the schools reported that they intend to add new markets to their current targets. About 30% cited Europe as an emerging market, 23% cited Mexico and South and Central America and 22% Asia. The United States ranked fourth at 17%. Only 8% named Africa as an emerging market.
- For more information about an analytic report, survey results and related products and services, or to inquire about the concepts, methods or data quality of this release, contact Client Services (613) 951-1503, Barbara Campbell (613) 951-9168; fax: (613) 951-9040 or Robert Couillard (613) 951-1519; robert.couillard@statcan.ca, Centre for Education Statistics.

The Second Information Technology in Education Study

International data for the Second Information Technology in Education Study (SITES) conducted under the auspices of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement are available. These data include national results for Canada as well as results for the other 26 nations that participated in the study.

For further information on the Canadian results, please consult *The Daily* of October 12, 1999. An additional analysis with more detailed Canadian results and comparisons with international results will be released shortly. Information related to this release can be viewed at the following Internet address: www.mscep.edte.utwente.nl/sitesml.

For more information, or to enquire about the concepts, methods or data quality for this release, contact Raynald Lortie (613) 951-1525; fax: (613) 951-4441; raynald.lortie@statcan.ca or Nanci Comtois (613) 951-1740; nanci.comtois@statcan.ca, Centre for Education Statistics.





Current data

Data series	Most recent data	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
A. Elementary/secondary		
Enrolment in public schools	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Enrolment in private schools	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Enrolment in minority and second language education programs	1995–1996	
Secondary school graduation	1995–1996	
Educators in public schools	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Educators in private schools	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Elementary/secondary school characteristics	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Financial statistics of school boards	1995	
Financial statistics of private academic schools	1994–1995	1995–1996 ^p
Federal government expenditures on elementary/secondary education	1994–1995	1995–1996 ^e 1996–1997 ^e
Consolidated expenditures on elementary/secondary education	1994–1995	1995–1996 ^e 1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Education price index	1996	
B. Postsecondary		
University: enrolments	1998–1999	discontinued
University degrees granted	1998	discontinued
University continuing education enrolment (discontinued)	1996–1997	...
Educators in universities	1997–1998	1998–1999
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities	1997–1998	1998–1999
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities	1999–2000	
University finance	1997–1998	1998–1999 ^e
College finance	1996–1997	1998–1999 ^e
Federal government expenditures on postsecondary education	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Consolidated expenditures on postsecondary education	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e



Current data (Concluded)

Data series	Most recent data	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates	1996–1997	1998–1999 ^p
Trade/vocational enrolment	1996–1997	1997–1998 ^c
College/trade teaching staff	1996–1997	1997–1998 ^c
International student participation in Canadian universities	1998–1999	

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996

South of the Border: Graduates from the class of '95 who moved to the United States (1999)

Leaving school (1993)

After High School, the First Years (1996)

Adult education and training survey (1995)

International student participation in Canadian education (1993–1995)

Education price index – methodological report

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996)

The Class of '86 Revisited

The Class of 90: A compendium of findings (1996)

The Class of '90 Revisited (1997)

Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996)

Education at a Glance: OECD Indicators (1997)

Literacy, Economy and Society (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993–1994) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995–1996) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perrdan@statcan.ca.

Education at a glance

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.



Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998

Indicator ¹		1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Social context												
Population aged 0-3	('000)	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7	1,550.7
Population aged 4-17	('000)	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0	5,795.7
Population aged 18-24	('000)	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0	2,865.4
Total population	('000)	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5	30,747.0
Youth immigration ^f		61,504	42,826	25,861	61,239	61,178	73,098	68,257	65,878	66,339	70,355	61,214
Lone-parent families	(%)	14.0	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	15.1	..	..	..
Economic context												
GDP: Real annual percentage change		6.0	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..	..
CPI: Annual percentage change		7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..	..
Employment-population ratio	(%)	57.1	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³	..
Unemployment rate	(%)	7.1	7.5	9.5 ⁴	10.4 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.2	8.3
Student employment rate	(%)	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶	..
Mothers' participation rate	(%)	43.0	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..	..
Families below low income cut-offs:												
Two-parent families		..	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..	..
Lone-parent families	(%)	..	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..	..
Enrolments ('000)												
Elementary/secondary schools		5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,441.4 ^r	5,414.6 ^r	5,459.5 ^{re}	5,497.0 ^{re}
Percentage in private schools		3.4	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1 ^r	5.2 ^r	5.3 ^{re}	5.3 ^{re}
Public college/trade/vocational, full-time ⁷		247.7	..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	269.1	266.4 ^e	264.5 ^e	..
College/postsecondary, full-time		226.2	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	395.3	398.8 ^r	409.8 ^p
College/postsecondary, part-time ⁸		..	..	96.4 ^{re}	125.7 ^{re}	106.6 ^{re}	103.9 ^{re}	95.1 ^{re}	91.9 ^{re}	89.1 ^{re}	91.1	..
Full-time university		376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	573.6	573.0	..
Part-time university		190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	256.1	249.7	..
Adult education and training		..	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	6,069	..
— Participation rate	(%)	..	..	..	27	..	28	..	..	..	26	..
Graduates ('000)												



Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998 (Concluded)

Indicator ¹	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Secondary schools ⁹	..	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	295.3	295.9 ^r	295.9	300.8 ^e
Public college/trade/vocational ¹⁰	149.4 ^e	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	144.2	141.5 ^e	138.7 ^e	..
College/postsecondary	60.7	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	97.2	100.9	105.0 ^r	105.9 ^{re}	..
University/Bachelor's	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	128.0	124.0	..
University/Master's	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.6	21.0	..
University/Doctorate	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 ^e	3.6	3.7	3.9	3.9	..
Full-time educators ('000)											
Elementary/secondary schools	284.9	274.6	269.9	302.6	301.8	295.4	295.7 ^{re}	298.7 ^{re}	294.4 ^e	294.3 ^{re}	292.8 ^{re}
College/postsecondary/trade/vocational	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7	28.1 ^r	28.0 ^r	24.4 ^e	31.2	29.5 ^r	..
University	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	36.0	34.6	33.7	..
Elementary/secondary pupil-educator ratio	18.1	17.0	16.5	15.5	15.7 ^e	16.1 ^e	16.1 ^e	16.1 ^{re}	16.9 ^e	16.4 ^e	16.5 ^e
Education expenditures (\$ millions)											
Elementary/secondary	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,774.5 ^r	35,582.3 ^r	35,936.0	36,424.7	36,735.8 ^p	37,422.2 ^p	37,736.2 ^p
Vocational	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,185.2	5,333.0 ^p	5,745.7 ^e	6,297.9 ^e
College	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,531.8	4,477.9 ^r	4,642.0 ^p	4,669.3 ^e
University	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,802.0	11,600.7 ^r	11,592.4 ^p	11,788.7 ^e
Total education expenditures	15,099.8	25,373.2	36,610.8	53,144.2	55,800.5	57,056.2	58,560.0	58,943.7 ^r	58,251.9 ^p	59,370.6 ^e	60,492.1 ^e
— as a percentage of GDP	7.6	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	7.1	6.9	..

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.

3. The figure is for May 1997.

4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.

5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.

6. The figure is for April 1997.

7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.

8. Excludes enrolments in continuing education courses, which had previously been included.

9. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)

10. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate. These completers do not include persons in part-time programs.



Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1998: (%)							
— Less than secondary	27.5	39.4	36.0	31.4	33.0	33.7	25.4
— Graduated from high school	19.0	13.7	14.0	13.7	21.0	15.4	20.7
— Some postsecondary	7.0	5.0	6.4	5.8	5.4	5.5	7.3
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	46.4	41.9	43.6	49.1	40.6	45.4	46.5
Labour force participation rates by educational attainment, 1998: (%)							
— Total	65.8	56.3	65.9	60.5	61.1	63.1	67.0
— Less than secondary	40.0	32.8	47.3	37.8	36.3	37.9	40.8
— Graduated from high school	68.9	60.6	73.7	64.0	68.9	68.6	68.6
— Some postsecondary	72.3	62.1	69.2	66.8	67.6	69.5	73.6
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.8	76.2	78.2	73.4	76.3	79.2	79.5
Unemployment rate, 1998 (%)	7.0	16.1	13.2	8.9	10.8	9.2	5.9
Costs and school processes							
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994-95	7.0	9.9	7.6	7.6	7.4	7.6	6.8
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994-95	13.6	16.9	10.8	9.7	11.2	13.8	14.2
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1996-97 ^e	16.9	14.4	17.1	17.7 ^r	17.4	15.2	17.7
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1996-97 (%)	73.4	80.2	85.6	80.7	86.0	75.9 ^{5,6}	72.0
University graduation rate, 1994-95 (%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	52.0	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)							
— Less than secondary	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	15.2	11.4
— Graduated from high school	8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	11.1	8.3
— Some postsecondary	8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	10.7	8.1
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	7.7	5.6

See footnote(s) at end of this table.



Table 2
Education indicators, provinces and territories (Concluded)

Indicator ¹	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories
Social and economic context						
Educational attainment, ² 1998: (%)						
— Less than secondary	30.9	31.5	21.2	20.7	..	..
— Graduated from high school	18.9	18.6	19.9	22.3	..	..
— Some postsecondary	6.8	8.0	8.1	8.8	..	..
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	43.4	41.8	50.9	48.1	..	..
Labour force participation rates by educational attainment, 1998: (%)						
— Total	66.6	67.1	72.8	65.5	..	..
— Less than secondary	43.9	43.2	49.5	38.3	..	..
— Graduated from high school	73.5	78.2	75.5	64.4	..	..
— Some postsecondary	73.4	76.0	78.0	70.2	..	..
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.7	78.5	80.6	76.9	..	..
Unemployment rate, 1998 (%)	4.6	4.8	4.6	7.4	..	..
Costs and school processes						
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994-95	7.8	7.4	5.4	6.5	11.3	16.6
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994-95	12.9	13.8	13.2	12.2	10.4	12.0
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1996-97 ^e	15.9	17.3 ^f	17.5 ^f	17.3 ^f	12.2	12.3
Educational outcomes						
Secondary school graduation rates, 1996-97 (%)	78.1	78.8	64.7	70.5	37.3	24.6
University graduation rate, 1994-95 (%)	34.4	36.0	26.1	23.9	..	..
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)						
— Less than secondary	8.8	7.5	9.4	13.2	..	..
— Graduated from high school	5.3	5.1	6.6	7.3	..	..
— Some postsecondary	8.6	6.4	8.1	8.4	..	..
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	5.0	4.9	5.8	6.4	..	..

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

3. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics and the System of National Accounts.

4. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics.

5. Starting in 1995, Quebec graduate data for regular day programs include individuals over the age of 20 that graduated from regular day programs.

6. Graduates for Quebec excludes "Formation professionnelle".

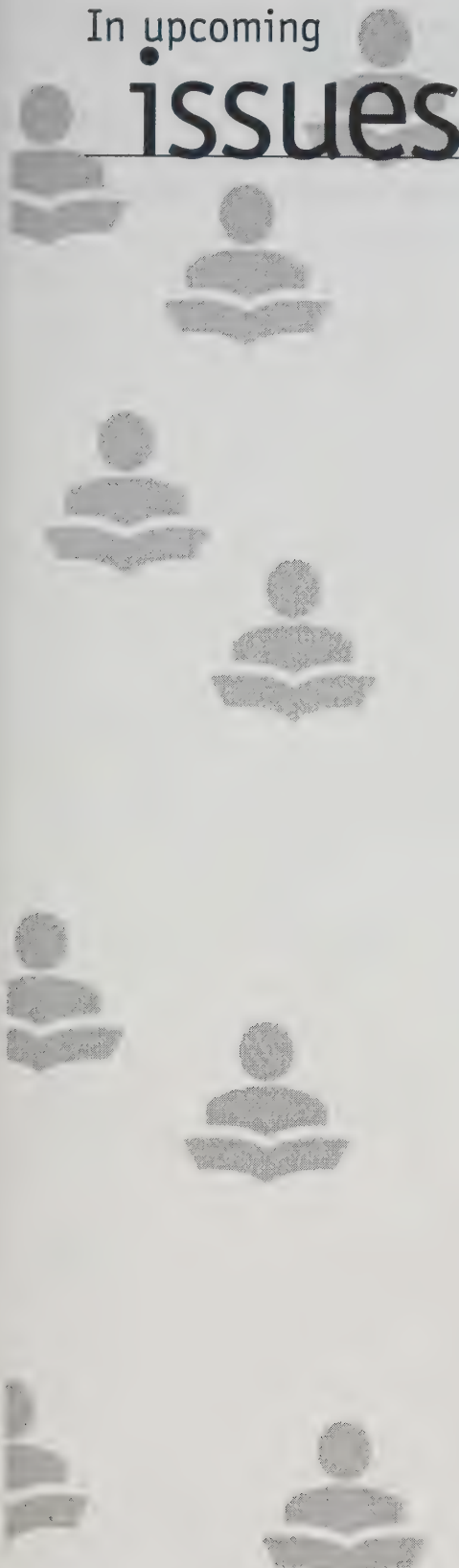


Table 3
Education indicators, G-7 countries, 1996

Indicator ¹		Canada	United States	France	United Kingdom	Germany	Italy	Japan
Social and economic context								
Educational attainment:	(%)							
lower secondary or less		24	14	40	24	19	62	..
tertiary		48	34	19	22	22	8	..
Labour force participation by educational attainment:	(%)							
— upper secondary education	Men	89	88	90	89	85	80	..
	Women	72	72	76	74	69	61	..
— university education	Men	92	93	92	94	93	92	..
	Women	85	82	83	86	83	81	..
Costs and school processes								
Public expenditure on education as a percentage of total public expenditures		13.6	14.4	11.1	..	9.5	9.0	9.8
Public expenditure on education as a percentage of GDP		5.8	5.0	5.8	4.6	4.5	4.5	3.6
Participation rate in formal education	(%)	68.2	68.8	64.5	66.8	61.8	53.8	57.0
Net tertiary non-university enrolment rate	(%)	17.3	12.9	..	4.7	2.9	..	..
Net university enrolment rate	(%)	23.1	21.7	..	22.2	7.9	..	..
Educational outcomes								
Ratio of upper secondary graduates to population	(%)	73	72	85	..	86	79	99
Ratio of first university degree to population	(%)	32	35	..	34	..	1	23
Unemployment rate by level of educational attainment:	(%)							
— upper secondary education	Men	9	6	8	8	8	6	..
	Women	9	4	12	6	10	11	..
— university education	Men	5	2	6	4	5	5	..
	Women	6	2	9	3	5	10	..

1. See "Definitions" following Table 3.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1998.



In upcoming issues

The following articles are scheduled to appear in upcoming issues of Education Quarterly Review:

Postsecondary graduates and the labour market: Job requirements relative to education level

An analysis of the fields of study at specific levels of education that are associated with jobs that have requirements below education.

Brain drain or brain gain?

An examination of the brain-drain of professional and management workers out of Canada, and the gain of professional and management workers from the United States and the rest of the world.

Holding their own: Employment and earnings of postsecondary graduates

An examination of the fortunes of younger workers based on the results of a longitudinal analysis of the early labour market outcomes of Canadian postsecondary graduates.

Graduates' earnings and the job-education match

An examination of the two important issues relating to transition from school to the labour market – earnings and the education-job skills match.

University education: Recent trends in participation, accessibility and returns

An analysis of important trends associated with participation in university education, including participation rates, tuition fees, prospects of finding a job and earnings.

University and community college leavers

An examination of how social demographic and high school related variables impact the odds of postsecondary leaving.

Factors influencing bachelors graduates pursuing further postsecondary education

An analysis, using data from the National Graduates Surveys, of the patterns associated with the pursuit of further education.

Indicators of success for effective and efficient schools

An examination of how new initiatives from Statistics Canada's Centre for Education Statistics can be utilized to explore the efficiency and effectiveness of elementary and secondary schools.

EOR

Cumulative index

This index lists all analytical articles published in Education Quarterly Review. Included are descriptions of education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions. The categories under which the articles appear are based on policy issues identified in the report Strategic Plan (1997), released by the Centre for Education Statistics in November 1997 and available on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Education funding

Education Price Index: Selected inputs, elementary and secondary level

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Does Canada invest enough in education? An insight into the cost structure of education in Canada

Vol. 1, No. 4 (April 1994)

School transportation costs

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Federal participation in Canadian education

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Funding public school systems: A 25-year review

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student flows, student mobility and transitions

Education indicators, interprovincial and international comparisons

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

The search for education indicators

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Intergenerational change in the education of Canadians

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Participation in pre-elementary and elementary and secondary education in Canada: A look at the indicators

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Educational outcome measures of knowledge, skills and values

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Interprovincial university student flow patterns

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

After high school ... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Education: The treasure within

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Relationships between education and the labour market

Returning to school full-time

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Trends in education employment

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Male-female earnings gap among postsecondary graduates

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Survey of labour and income dynamics: An overview

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Earnings and labour force status of 1990 graduates

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Youth combining school and work

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Employment prospects for high school graduates

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Relationship between postsecondary graduates' education and employment

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Labour market dynamics in the teaching profession

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Youth employment: A lesson on its decline

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

Technology and learning

Occupational training among unemployed persons

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

An overview of trade/vocational and preparatory training in Canada

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Adult Education and Training Survey: An overview
Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Women in registered apprenticeship training programs
Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Adult education: A practical definition
Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Survey of private training schools in Canada, 1992
Vol. 2, No. 3 (September 1995)

The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth
Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Computer literacy — a growing requirement
Vol. 3, No. 3 (October 1996)

International survey on adult literacy
Vol. 3, No. 4 (January 1997)

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Intergenerational education mobility: An international comparison

Vol. 5, No. 2 (December 1998)

A profile of NLSCY schools

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Parents and schools: The involvement, participation, and expectations of parents in the education of their children

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

How do families affect children's success in school?

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Neighbourhood affluence and school readiness

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

Vol. 6, No. 2 (January 2000)

Children's school experiences in the NLSCY

Vol. 6, No. 2 (January 2000)

Parental involvement and children's academic achievement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995

Vol. 6, No. 2 (January 2000)

From home to school: How Canadian children cope

Vol. 6, No. 2 (January 2000)

Accessibility

The increase in tuition fees: How to make ends meet?

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

University enrolment and tuition fees

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Financial assistance to postsecondary students

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Student borrowing for postsecondary education

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Job-related education and training — who has access?

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Financing universities: Why are students paying more?

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student debt from 1990-91 to 1995-96: An analysis of Canada Student Loans data

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Alternative forms of education delivery

Private elementary and secondary schools

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Distance learning — an idea whose time has come

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Proprietary schools in Canada

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

A profile of home schooling in Canada

Vol. 4, No. 4 (May 1998)

Distance education: Reducing barriers

Vol. 5, No. 1 (August 1998)

Teacher issues

Part-time university teachers: A growing group

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Teacher workload in elementary and secondary schools

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

College and Related Institutions Educational Staff Survey

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Employment income of elementary and secondary teachers and other selected occupations

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Renewal, costs and university faculty demographics

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Teacher workload and work life in Saskatchewan

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Status of women faculty in Canadian universities

Vol. 5, No. 2 (December 1998)

Student participation and performance

Increases in university enrolment: Increased access or increased retention?

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Enrolment changes in trade/vocational and preparatory programs, 1983-84 to 1990-91

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Two decades of change: College postsecondary enrolments, 1971 to 1991

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Predicting school leavers and graduates

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

University enrolment trends

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Tracing respondents: The example of the School Leavers Follow-up Survey

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates

Vol. 4, No. 4 (May 1998)

Getting ahead in life: Does your parents' education count?

Vol. 5, No. 1 (August 1998)

Determinants of postsecondary participation

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

Foreign students and marketing of education internationally

International students in Canada

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

Satisfaction

Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Education data sources

An overview of elementary/secondary education data sources

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Handbook of Education Terminology: Elementary and Secondary Levels

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

**Les étudiants étrangers et le marketing
de l'éducation à l'échelle internationale**

Elèves étrangers au Canada
Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Satisfaction

Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur
programme
Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Sources de données sur l'éducation

Un aperçu des sources de données sur l'enseignement
primaire et secondaire
Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Manuel de terminologie de l'éducation : niveau primaire
et secondaire
Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Accessibilité

- Intervention parentale et rendement scolaire des enfants d'après l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995
Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)
- De la maison à l'école : comment les enfants canadiens se débrouillent
Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)

La hausse des frais de scolarité : comment joindre les deux bouts ?

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Effectifs universitaires et droits de scolarité

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Emprunts des diplômés des études postsecondaires

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Éducation et formation liées à l'emploi - qui y a accès ?

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

Financement des universités : pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage ?

Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

La dette étudiante de 1990-91 à 1995-96 ; une analyse des données du Programmes canadien de prêts aux étudiants

Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)

Modes de prestation de rechange

Écoles primaires et secondaires privées

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Étudier à distance, une idée qui fait son chemin

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Les écoles privées de formation professionnelle au Canada

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada

Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)

L'enseignement à distance : Réduire les obstacles

Vol. 5, n° 1 (Août 1998)

Questions relatives au personnel enseignant

Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du

secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues
Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Données démographiques sur le corps professoral, les

coûts et le renouvellement de l'effectif
Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants ?

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

Situation du corps professoral féminin dans les universités canadiennes

Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)

Participation et rendement des étudiants

Hausse des effectifs universitaires : accès accru ou plus grande persévérance ?

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Deux décennies de changements : Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Tendances des effectifs universitaires

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Dépistage des répondants : l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

La promotion de 1990 second regard : Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990

Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)

Réussir dans la vie : l'influence de la scolarité des parents

Vol. 5, n° 1 (Août 1998)

Déterminants de la poursuite d'études postsecondaires

Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)

Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête

de suivi auprès des sortants, 1995

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle

en Ontario

Vol. 4, n° 3 (Février 1998)

L'éducation : Un trésor est caché dedans

Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

Rapport entre le milieu de l'éducation

et le marché du travail

Le retour aux études à temps plein

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Apérçu de l'Enquête sur la dynamique du travail

et du revenu

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés

de 1990

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Les abeilles ouvrières : Avantages des programmes

coopératifs au chapitre des études et de l'emploi

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

L'association travail-études chez les jeunes

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Lien entre les études des diplômés de l'enseignement

postsecondaire et leur emploi

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

La dynamique du marché du travail dans la profession

d'enseignant

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Le niveau de scolarité : la clé de l'autonomie et

du pouvoir en milieu de travail

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

L'emploi des jeunes : une leçon sur son recul

Vol. 5, n° 2 (Mars 1999)

Technologie et apprentissage

La formation professionnelle chez les chômeurs

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Apérçu de la formation professionnelle au niveau

des métiers et de la formation préparatoire au Canada

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Apérçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation

des adultes

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Formation continue : une définition pratique

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle

au Canada, 1992

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

La composante éducation de l'Enquête longitudinale

nationale sur les enfants et les jeunes

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Connaissances en informatique - une exigence de plus

en plus répandue

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les

jeunes, 1994-95 : premiers résultats de la composante scolaire

Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

Troisième enquête internationale sur l'enseignement des

mathématiques et des sciences : rapport du Canada, 8^e année

Vol. 4, n° 3 (Février 1998)

Cartères en sciences et en technologie au Canada : une

analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires

Vol. 4, n° 3 (Février 1998)

La mobilité intergénérationnelle en matière d'éducation :

comparaison internationale

Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)

Profil des écoles de l'ELNEJ

Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)

Les parents et l'école : la participation et les attentes des

parents en ce qui a trait à l'éducation de leurs enfants

Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)

La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes

à l'égard de l'école sont-elles déterminantes ?

Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire

des enfants ?

Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

Les quartiers aisés et la maturité scolaire ?

Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du

primaire qui suivent un programme d'enseignement à

l'enfance en difficulté

Vol. 6, n° 2 (Mars 200)

Le vécu scolaire des enfants : résultats tirés de l'Enquête

longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de

1994-1995

Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)

Cet Index contient la liste de tous les rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation. Des descriptions d'enquêtes sur l'éducation ainsi que les enquêtes liées à l'éducation menées par Statistique Canada, les gouvernements provinciaux et les établissements sont incluses. Les catégories sous lesquelles les articles apparaissent sont fondées sur les questions de politique identifiées dans le rapport intitulé Plan stratégique (1997) diffusé, en novembre 1997, par le Centre de la statistique de l'éducation et est aussi disponible sur l'internet à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.f.cgi>.

Financement de l'éducation

Indice des prix de l'enseignement : certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire
Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation ? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada
Vol. 1, n° 4 (Avril 1994)

Les coûts de transport scolaire
Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada
Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Le financement des écoles publiques : les 25 dernières années
Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

Mouvements des étudiants/mobilité des étudiants/transitions

Indicateurs de l'éducation : comparaisons interprovinciales et internationales
Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

À la recherche d'indicateurs de l'enseignement
Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens
Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada : un regard sur les indicateurs
Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs
Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants
Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Les études universitaires: les tendances récentes de la participation, de l'accès et du rendement

Analyse des tendances importantes liées à la participation aux études universitaires, notamment les taux de participation, les droits de scolarité, les perspectives d'emploi et les gains.

Les décrocheurs universitaires et collégiaux

Examen de la façon dont des variables sociodémographiques et liées à l'école secondaire influent sur la probabilité de décrochage au niveau postsecondaire.

Les indicateurs de réussite des écoles efficaces et efficaces

Examen des façons dont les nouvelles initiatives du Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada peuvent servir à explorer l'efficacité et l'efficacité des écoles primaires et secondaires.

Les facteurs qui incitent les bacheliers à poursuivre leurs études postsecondaires

Selon des données tirées de l'Enquête nationale auprès des diplômés, analyse des modèles liés à la poursuite des études.

Les articles suivants devraient paraître dans les trois prochains numéros (volume 6) de la Revue trimestrielle de l'éducation:

Les diplômés du postsecondaire et le marché du travail: les exigences d'emploi par rapport au niveau d'instruction

Analyse des domaines d'études à des niveaux d'instruction précis qui sont liés à des emplois dont les exigences sont inférieures au niveau d'instruction.

Exode ou afflux des cerveaux?

Examen de l'exode de travailleurs professionnels et de direction à l'extérieur du Canada, et de l'afflux de travailleurs professionnels et de direction des États-Unis et du reste du monde.

Tenir bon: l'emploi et les gains des diplômés du postsecondaire

Examen du sort des jeunes travailleurs à partir des résultats d'une analyse longitudinale des premières années sur le marché du travail des Canadiens ayant un diplôme d'études postsecondaires.

Les gains des diplômés et le jumelage emploi-éducation

Examen de deux questions importantes liées à la transition de l'école au marché du travail: les gains et le jumelage éducation-aptitudes professionnelles.

Tableau 3

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept, 1996

Indicateur ¹	Canada	Etats-Unis	France	Royaume-Uni	Allemagne	Italie	Japon
-------------------------	--------	------------	--------	-------------	-----------	--------	-------

Situation sociale et économique	Niveau d'éducation : premier cycle du secondaire ou moins	(%)	24	14	40	24	19	62	8	..
	enseignement supérieur		48	34	19	22	22	19	22	..
	Taux d'activité selon le niveau d'éducation : — second cycle du secondaire	(%)	89	88	90	89	85	80	85	..
			72	72	76	74	69	61	93	..
	— enseignement universitaire		85	82	83	86	83	81	83	..
		Femme								..
Coûts et scolarisation	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage des dépenses publiques		13,6	14,4	11,1	..	9,5	9,0	9,8	..
										..
	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB		5,8	5,0	5,8	4,6	4,5	4,5	3,6	..
			68,2	68,8	64,5	66,8	61,8	53,8	57,0	..
	Taux de participation à l'enseignement traditionnel	(%)	17,3	12,9	..	4,7	2,9	..	..	..
			23,1	21,7	..	22,2	7,9	..	..	..
Résultats de l'éducation	Rapport des diplômés du second cycle du secondaire à la population	(%)	73	72	85	..	86	79	99	..
			32	35	..	34	..	1	23	..
	Rapport du 1 ^{er} cycle universitaire à la population	(%)	9	6	8	8	8	6	..	..
			9	4	12	6	10	11	..	..
	Taux de chômage selon le niveau d'éducation : — second cycle du secondaire	(%)	5	2	6	4	5	5	..	..
			6	2	9	3	5	10	..	..
	— enseignement universitaire		5	2	6	4	5	5	..	..
		Femme								..

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.
Source : Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1998.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires (fin)

Indicateur¹ Manitoba Saskatchewan Alberta Colombie-Britannique Yukon Territoires du Nord-Ouest

Situation sociale et économique

Niveau d'éducation², 1998 :

— études secondaires non-complètes

— études secondaires complètes

— études postsecondaires partielles

— certificat postsecondaire, diplôme

ou grade universitaire

Taux d'activité selon le niveau

d'éducation, 1998 :

— Total

— études secondaires non-complètes

— études secondaires complètes

— études postsecondaires partielles

— certificat postsecondaire, diplôme

ou grade universitaire

Taux de chômage, 1998 (%)

Coûts et scolarisation

Dépenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-1995

Dépenses au chapitre de l'éducation

en pourcentage de l'ensemble des

dépenses publiques, 1994-1995

Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1996-1997

Résultats de l'éducation

Taux de diplomation à l'école

secondaire, 1996-1997 (%)

Taux de diplomation à l'université,

1994-1995 (%)

Taux de chômage selon le niveau

d'éducation, 1995 :

— études secondaires non-complètes

— études secondaires complètes

— études postsecondaires partielles

— certificat postsecondaire, diplôme

ou grade universitaire

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation.

3. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation.

4. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation.

5. Depuis 1995, les données pour les diplômés des programmes de jours réguliers comprennent les individus âgés de plus de 20 ans qui ont gradué des programmes de jours réguliers.

6. Les diplômés du Québec, ne comprennent pas ceux de la « Formation professionnelle ».

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Indicateur ¹	Canada	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario
Situation sociale et économique							
Niveau d'éducation ² , 1998 : (%)	27,5	39,4	36,0	31,4	33,0	33,7	25,4
— études secondaires non-complétées	19,0	13,7	14,0	13,7	21,0	15,4	20,7
— études postsecondaires partielles	7,0	5,0	6,4	5,8	5,4	5,5	7,3
— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	46,4	41,9	43,6	49,1	40,6	45,4	46,5
Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1998 : (%)	65,8	56,3	65,9	60,5	61,1	63,1	67,0
— Total	40,0	32,8	47,3	37,8	36,3	37,9	40,8
— études secondaires non-complétées	68,9	60,6	73,7	64,0	68,9	68,6	68,6
— études postsecondaires partielles	72,3	62,1	69,2	66,8	67,6	69,5	73,6
— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	78,8	76,2	78,2	73,4	76,3	79,2	79,5
Taux de chômage, 1998 (%)	7,0	16,1	13,2	8,9	10,8	9,2	5,9
Coûts et scolarisation							
Dépenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-1995	7,0	9,9	7,6	7,6	7,4	7,6	6,8
Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995	13,6	16,9	10,8	9,7	11,2	13,8	14,2
Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1996-1997 ^e	16,9	14,4	17,1	17,7 ^e	17,4	15,2	17,7
Résultats de l'éducation							
Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-1997 (%)	73,4	80,2	85,6	80,7	86,0	75,9 ⁶	72,0
Taux de diplomation à l'université, 1994-1995 (%)	37,0	23,5	28,1	48,8	29,8	52,0	36,2
Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995 : (%)	12,8	27,2	23,1	14,5	15,6	15,2	11,4
— études secondaires non-complétées	8,5	15,0	13,2	10,7	9,9	11,1	8,3
— études postsecondaires partielles	8,8	15,0	9,7	9,3	12,7	10,7	8,1
— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	6,5	11,1	8,3	9,0	7,4	7,7	5,6

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998 (fin)

Indicateur ¹	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Universités, à temps plein	376,4	401,9	475,4	554,0	569,5	574,3	575,7	573,2	573,6	573,0	..
Universités, à temps partiel	190,8	251,9	287,5	313,3	316,2	300,3	283,3	273,2	256,1	249,7	..
Éducation permanente et formation	..	..	..	5 504	..	5 842	..	..	..	6 069	..
— Taux de participation (%)	..	..	..	27	28	..	..	..	..	26	..
Diplômés ('000)	..	..	..	260,7	272,9	281,4	280,4	295,3	295,9 [†]	295,9	300,8 [†]
Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ¹⁰	149,4 ^e	..	145,0	159,7	158,8	163,9	151,1	144,2	141,5 ^e	138,7 ^e	..
Collèges/formation postsecondaire	60,7	71,8	82,4	85,9	92,5	95,2	97,2	100,9	105,0 [†]	105,9 ^e	..
Universités/baccalauréat	83,3	84,9	101,7	114,8	120,7	123,2	126,5	127,3	128,0	124,0	..
Universités/maitrise	11,6	12,9	15,9	18,0	19,4	20,8	21,3	21,4	21,6	21,0	..
Universités/doctorat	1,7	1,8	2,2	2,9	3,1	3,4 ^e	3,6	3,7	3,9	3,9	..
Écoles primaires et secondaires	284,9	274,6	269,9	302,6	301,8	295,4	295,7 ^{e†}	298,7 ^{e†}	294,4 ^e	294,3 ^e	292,8 ^{e†}
Collèges/formation postsecondaire/technique	18,8	24,1	25,0	30,9	32,7	28,1 [†]	28,0 [†]	24,4 ^e	31,2	29,5 [†]	..
Universités	31,6	33,6	35,4	36,8	37,3	36,9	36,4	36,0	34,6	33,7	..
Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	18,1	17,0	16,5	15,5	15,7 ^e	16,1 ^e	16,1 ^e	16,1 ^{e†}	16,9 ^e	16,4 ^e	16,5 ^e
Dépenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)	15 099,8	25 373,2	36 610,8	53 144,2	55 800,5	57 056,2	58 560,0	58 943,7 [†]	58 251,9 [†]	59 370,6 ^e	60 492,1 ^e
Enseignement primaire et secondaire	10 070,9	16 703,2	22 968,0	33 444,9	34 774,5 [†]	35 582,3 [†]	35 936,0	36 424,7	36 735,8 [†]	37 422,2 [†]	37 736,2 [†]
Formation professionnelle	959,9	1 601,2	3 275,1	4 573,8	5 380,9	5 631,2	6 559,0	6 185,2	5 333,9 [†]	5 745,7 ^e	6 297,9 ^e
Enseignement collégial	1 081,5	2 088,1	2 999,0	3 870,7	4 075,3	4 105,9	4 207,1	4 531,8	4 477,9 [†]	4 642,0 [†]	4 669,3 ^e
Enseignement universitaire	2 987,5	4 980,7	7 368,7	11 254,8	11 569,8	11 736,8	11 857,9	11 802,0	11 600,7 [†]	11 592,4 [†]	11 788,7 ^e
Dépenses totales au chapitre de l'éducation	15 099,8	25 373,2	36 610,8	53 144,2	55 800,5	57 056,2	58 560,0	58 943,7 [†]	58 251,9 [†]	59 370,6 ^e	60 492,1 ^e
— en pourcentage du PIB	7,6	7,1	7,3	7,9	8,1	8,0	7,8	7,6	7,1	6,9	..

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. Écart-type 0,0% – 0,5%.

3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.

4. Écart-type 1,1% – 2,5%.

5. Écart-type 0,6% – 1,0%.

6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.

7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une « journée entière », même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

8. Excluant les effectifs aux programmes d'éducation permanente qui auparavant étaient inclus.

9. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

10. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé. Ces sortants ne comprennent pas les personnes inscrites aux programmes à temps partiel.

Coup d'œil sur l'éducation

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998

Indicateur¹ 1976 1981 1986 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998

Situation sociale	Situation économique									
	Familles monoparentales	(%)	14,0	16,6	18,8	15,3	14,4	14,8	14,9	15,1
Population âgée de 0 à 3 ans	(000)	1 403,6	1 448,7	1 475,0	1 573,4	1 601,7	1 610,6	1 596,1	1 595,1	1 578,6
	(000)	6 019,9	5 480,3	5 204,7	5 395,4	5 437,7	5 484,7	5 536,4	5 620,7	5 691,4
Population âgée de 4 à 17 ans	(000)	3 214,6	3 493,1	3 286,3	2 886,1	2 869,2	2 869,6	2 852,0	2 823,4	2 816,8
	(000)	23 517,5	24 900,0	26 203,8	28 120,1	28 542,2	28 940,6	29 248,1	29 562,5	29 963,7
Population totale	(000)	61 504	42 826	25 861	61 239	61 178	73 098	68 257	65 878	66 339
	(%)	14,0	16,6	18,8	15,3	14,4	14,8	14,9	15,1	..
Situation économique										
PIB : variation réelle annuelle en pourcentage	6,0	4,0	3,1	-1,8	-0,6	4,1	2,2	2,3	1,5	..
IPC : variation annuelle en pourcentage	7,5	12,4	4,2	5,6	1,5	0,2	1,8	0,2	2,1	1,6
Rapport emploi-population	(%)	57,1	60,4	59,9 ²	59,8 ²	58,4 ²	58,2 ²	58,5 ²	58,6	58,6
Taux de chômage	(%)	7,1	7,5	9,5 ⁴	10,4 ⁴	11,3 ⁵	10,4 ⁵	10,4 ⁵	9,5	9,7
Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	34,4	38,0	35,1	34,0	34,2	33,3	34,8
Taux d'activité des mères	(%)	43,0	54,7	63,8	70,4	69,8	70,1	70,2	70,7	71,6
Familles sous les seuils de faible revenu : Familles biparentales	(%)	10,2	10,9	10,8	10,6	12,2	11,5	12,8	53,0	53,0
Familles monoparentales	(%)	..	48,4	52,5	55,4	52,3	55,0	53,0	53,0	..
Effectifs	(000)	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ecoles primaires et secondaires										
Pourcentage des écoles privées	3,4	4,3	4,6	4,7	4,9	5,0	5,1	5,1 ^r	5,2 ^r	5,3 ^{re}
Collèges publics/formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷	247,7	..	238,1	275,9	266,7	306,5	298,5	269,1	266,4 ^e	264,5 ^e
Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	226,2	273,4	321,5	349,1	364,6	369,1	377,9	389,5	395,3	398,8 ^r
Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel ⁸	..	..	96,4 ^{re}	125,7 ^{re}	106,6 ^{re}	103,9 ^{re}	95,1 ^{re}	91,9 ^{re}	89,1 ^{re}	91,1
..

Voir les notes à la fin du tableau.

Données les plus récentes	Final ¹	Provisoire ² ou estimées
---------------------------	--------------------	--

C. Publications⁴

L'éducation au Canada, 1996

Cap vers le sud : Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (1999)

Après l'école (1993)

Après le secondaire, les premières années (1996)

Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1993-1995)

Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)

Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada – Première édition (1996)

La promotion de 1986 = second regard

La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

La promotion de 1990 = second regard (1997)

Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1996)

Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1997)

Littérature, économie et société (1995)

Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-1994) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-1996) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^e), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perrdan@statcan.ca.



Séries de données

Final¹Provisaires
ou estimés²

Données les plus récentes

A. Élémentaire/secondaire

Inscriptions dans les écoles publiques	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1997-1998 ^e
Inscriptions dans les écoles privées	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1997-1998 ^e
Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1995-1996	1995-1996	1995-1996	1995-1996 ^e
Diplomation au secondaire	1995-1996	1995-1996	1995-1996	1995-1996 ^e
Éducateurs dans les écoles publiques	1995-1996	1995-1996	1995-1996	1995-1996 ^e
Éducateurs dans les écoles privées	1995-1996	1995-1996	1995-1996	1995-1996 ^e
Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1995-1996	1995-1996	1995-1996	1995-1996 ^e
Statistiques financières des conseils scolaires	1995	1994-1995	1994-1995	1994-1995 ^e
Statistiques financières des écoles académiques privées	1994-1995	1994-1995	1994-1995	1994-1995 ^e
Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-1995	1994-1995	1994-1995	1994-1995 ^e
Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-1995	1994-1995	1994-1995	1994-1995 ^e
Indice des prix de l'éducation	1996			1996-1997 ^e

B. Postsecondaire

Universités: inscriptions	1998-1999	1998-1999	1998-1999	1998-1999 ^e
Grades universitaires décernés	1998	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente (discontinué)	1996-1997	1997-1998	1997-1998	1997-1998 ^e
Éducateurs dans les universités	1997-1998	1997-1998	1997-1998	1997-1998 ^e
Traitement et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1997-1998	1997-1998	1997-1998	1997-1998 ^e
Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1999-2000	1997-1998	1997-1998	1997-1998 ^e
Finances des universités	1997-1998	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Finances des collèges	1996-1997	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1996-1997	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1996-1997	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1996-1997	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1996-1997	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1996-1997	1996-1997	1996-1997	1996-1997 ^e
Participation des étudiants étrangers dans les universités canadiennes	1998-1999			1998-1999 ^e

Pour plus d'information sur un rapport d'analyse, sur les résultats de l'enquête et les produits et services connexes, ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec les Services aux clients (613-951-1503), Barbara Campbell (613-951-9168; télécopieur : 613-951-9040) ou Robert Couillard (613-951-1519); robert.couillard@statcan.ca, Centre de la statistique de l'éducation.

Seconde étude des technologies de l'information en éducation

Les données internationales de la Seconde étude des technologies de l'information en éducation (SEITE), menée sous la direction de l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire, sont disponibles. Les données comprennent les résultats du Canada et des 26 autres pays qui ont participé à l'étude.

Pour plus de renseignements sur les résultats canadiens, consultez *Le Quotidien* du 12 octobre 1999. Une analyse additionnelle contenant une comparaison des résultats canadiens aux résultats internationaux paraîtra sous peu. De plus amples renseignements sur les données du présent communiqué sont accessibles à l'adresse suivante: www.mscp.ede.utwente.nl/sites/m1.

Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Raynald Lortie au (613) 951-1525 (ray.lortie@statcan.ca) ou avec Nanci Comtois au (613) 951-1740 (nanci.comtois@statcan.ca), Centre des statistiques sur l'éducation. Télécopieur: (613) 951-4441.

RTÉ

Les étudiants étrangers, qui formaient 39 % de l'effectif total des étudiants en formation en langue seconde, ont payé environ 125 millions de dollars en droits de scolarité en 1998. Au total, près des deux tiers des étudiants étrangers venaient de pays d'Asie. Entre 1994 et 1998, le total des inscriptions a crû à une cadence moyenne annuelle de 22 %.

En plus de la formation en classe, 83 % des écoles offraient également des services supplémentaires comme des visites culturelles, des activités de la vie quotidienne et des activités touristiques comme prolongement de la formation linguistique en dehors du cadre de la salle de cours. Pas moins de 57 % des écoles offraient également des services d'hébergement.

La majorité des écoles (52 %) étaient des petites entreprises ayant moins de 500 000 \$ de recettes annuelles de formation en langue seconde. Près de 23 % étaient des écoles de taille moyenne, ayant entre 500 000 \$ et 2 millions de dollars de recettes, alors que 10 % avaient plus de 2 millions de dollars de recettes, et 15 % n'ont pas déclaré leurs recettes.

Presque un tiers des écoles ont dit avoir l'intention d'ajouter de nouveaux marchés à leurs cibles actuelles. Environ 30 % ont cité l'Europe comme marché émergent, 23 % le Mexique, l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale, et 22 % l'Asie. Les États-Unis venaient au quatrième rang, à 17 %. Seulement 8 % ont donné l'Afrique comme marché émergent.

On peut commander des totalisations spéciales en s'adressant à la Section des services aux clients du Centre de la statistique de l'éducation. Un rapport d'analyse paraîtra plus tard à l'automne.

Donnée parue

Vous trouverez ci-dessous de l'information basée sur des données récemment diffusées par le Centre de la statistique de l'éducation. Vous pouvez vous procurer des renseignements statistiques supplémentaires sur cette donnée sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agente de diffusion, par téléphone au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: perridan@statcan.ca.

Fournisseurs de formation linguistique, 1998

- La formation en langue anglaise a dominé les presque 500 établissements publics et privés au Canada qui offraient de la formation en langue seconde en 1998, selon un nouveau profil statistique de l'industrie.
- Quatre sur cinq des heures de formation ont été consacrées à l'enseignement de l'anglais langue seconde, et une sur cinq à l'enseignement du français. La majorité de ces écoles de formation en langue seconde, c'est-à-dire quelque 61 %, donnaient de la formation en anglais, 12 % de la formation en français, et 27 % de la formation dans les deux langues.
- Ces données sont tirées de l'Enquête de 1998 auprès des fournisseurs de formation en anglais ou en français langue seconde ou étrangère au Canada, réalisée avec l'appui du ministère du Patrimoine canadien, d'Industrie Canada, de Formation linguistique Canada, de la Commission canadienne du tourisme et du Réseau des centres d'éducation canadiens. L'enquête a réuni des données sur la taille du secteur, ses caractéristiques et le rôle joué par les étudiants étrangers.
- Au total, environ 290 000 participants étaient inscrits à des cours dans 331 écoles privées et 159 établissements publics en 1998. L'industrie, qui employait quelque 11 000 personnes, a eu des recettes estimées à 300 millions de dollars. Un tiers (33 %) de ces écoles étaient au Québec, 28 % en Ontario et 23 % en Colombie-Britannique.

1. Le présent rapport contient les premiers résultats de la composante scolaire du premier cycle et du deuxième cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNBJ). On y étudie l'influence longitudinale des soins et de l'éducation à la petite enfance et des activités liées à l'alphabétisme sur les résultats scolaires et cognitifs des jeunes enfants. L'objectif étant de mettre l'accent sur les nouveaux renseignements que fournit cette composante de l'enquête, le rapport n'est exhaustif ni du point de vue du champ d'observation ni de celui de l'analyse. En effet, les renseignements tirés de l'ELNBJ sont si riches et détaillés que les chercheurs et les analystes pourront, grâce à eux, examiner toute une gamme de problèmes ayant trait à l'éducation des enfants et des jeunes au Canada pendant de nombreuses années à venir. Nous ne faisons donc ici qu'effleurer le sujet, afin de faire prendre conscience de l'existence de cette source nouvelle et abondante de renseignements et de donner une idée du genre d'analyses désormais possibles.

Pour des informations générales sur l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, veuillez communiquer avec Sylvie Michaud (sylvie.michaud@statcan.ca), de la Division des enquêtes spéciales de Statistique Canada au (613) 951-9482 ou avec Aïen Zeesman (aien.zeesman@spg.org), de Développement des ressources humaines Canada, au (613) 946-5713.

Des données sont aussi disponibles sous forme de totalisations spéciales. Pour des renseignements au sujet des tableaux ou des autres produits disponibles, veuillez communiquer avec Tamara Knighon de la Division des enquêtes spéciales de Statistique Canada, au (613) 951-7326, télécopieur : (613) 951-7333.

2. Barnett, 1995 ; NCEDL, 1999.
3. Barnett, 1995.
4. Boocock, 1995 ; McCain et Mustard, 1999.
5. Boocock, 1995 ; Grantham-McGregor et autres, 1991.
6. Grantham-McGregor et autres, 1991.
7. McCain et Mustard, 1999 ; Carnegie Corporation, 1994.
8. Cyander, 1994.
9. Kempermann et Gage, 1999.
10. NCEDL, 1998.
11. Entwistle et Alexander, 1993.
12. Kohen et Hertzman, 1998 ; Kohen, Hertzman et Weins, 1998 ; Kohen, Hertzman et Brooks-Gunn, 1998.
13. Kohen et Hertzman, 1999.
14. Kohen, Hertzman et Weins, 1998.
15. Kohen, Hertzman et Weins, 1998.

Conclusions

Ce rapport présente les résultats d'une première analyse longitudinale des données sur l'éducation du deuxième cycle de l'ÉLNEJ. La richesse de la base de données des deux cycles provenant de cette enquête permettra qu'on mène d'autres études. Les lecteurs de ce document remarqueront probablement que plusieurs questions au sujet de la transition dans le système d'éducation n'ont pas été répondues. Les analystes de Statistique Canada et les chercheurs provenant de l'extérieur de l'organisme mèneront d'autres analyses dans les prochains mois. De plus, les cycles de l'ÉLNEJ à venir continueront à procurer des données qui devraient permettre de mieux comprendre les facteurs qui influencent les enfants canadiens à l'école. Les cycles futurs de l'ÉLNEJ permettront aussi d'observer si les effets des programmes d'éducation à la petite enfance persistent au cours du cheminement scolaire des enfants. L'analyse des données des prochains cycles pourrait tout probablement montrer si les enfants de trois et quatre ans qui restent à la maison avec leur mère établissent un fonctionnement social dans l'environnement structuré de l'école à un moment ou à un âge plus tardif comparativement aux enfants qui ont participé aux programmes de soins et d'éducation à la petite enfance.

[RTE]

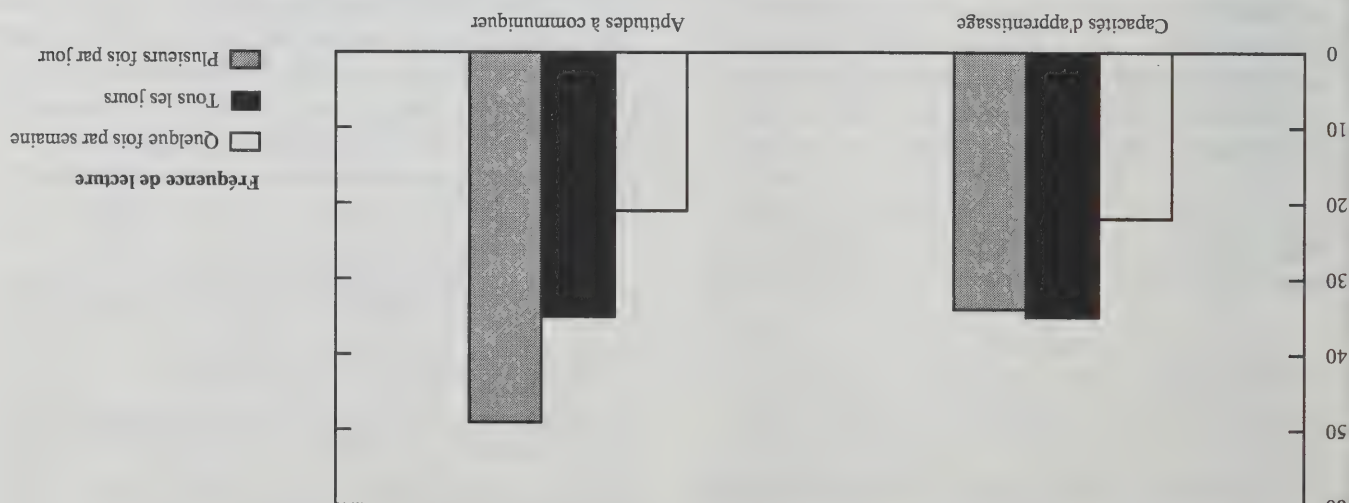
Bibliographie

- BARNETT, W.S. 1995. « Long-term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes », *The Future of Children*, vol. 5 n° 3, p. 25 à 50.
- BOOCOCK, S.S. 1995. « Early childhood programs in other nations : Goals and outcomes », *The Future of Children*, vol. 5, n° 3, p. 94 à 114.
- CANADIAN TEST CENTRE. 1992. *Canadian Achievement Tests-2*, Markham, Ontario, CTC/Canadian Test Centre.
- CARNEGIE CORPORATION. 1994. *Starting points : Meeting the needs of our youngest children*, New York, New York, Carnegie Corporation of New York.
- CYANDER, M.S. 1994. « Mechanisms of brain development and their role in health and well being », *Daedalus*, vol. 123, n° 4, p. 155 à 165.

- ENTWISLE, D.R., et K.L. ALEXANDER. 1993. « Entry into school : The beginning school transition and educational stratification in the United States », *Annual Review of Sociology*, vol. 19, p. 401 à 423.
- GRANTHAM-MCGREGOR, S.M., C.A. POWELL, S.P. WALKER et E.H. HIMES. 1991. « Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children : The Jamaican study », *The Lancet*, vol. 338, n° 8758, p. 1 à 5.
- KEMPERMANN, G., et F.H. GAGE. 1999. « New nerve cells for the adult brain », *Scientific American*, May 1999, p. 48 à 53.
- KOHN, D., et C. HERTZMAN. 1998. « L'importance des services de garde d'enfants de qualité », *nationale sur la recherche, Investir dans nos enfants, conférence (W-98-33FS)*, Adresse Internet : <http://www.hrdc-dthc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf/wpaper-x.shtml>.
- KOHN, D., C. HERTZMAN et J. BROOKS-GUNN. 1998. *Neighborhood influences on children's school readiness*, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada. Document de travail n° W-98-15E.
- KOHN, D., C. HERTZMAN et M. WIENS. 1998. *Environmental changes and children's competencies*, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada. Document de travail n° W-98-25E.
- MCCAIN, M.N., et J.F. MUSTARD. 1999. *Early years study : Reversing the real brain drain*, Toronto, Canada, The Canadian Institute for Advanced Research.
- NATIONAL CENTER FOR EARLY DEVELOPMENT AND LEARNING. 1998. « Kindergarten transitions », *NCEDL Spoilights*, n° 1.
- NATIONAL CENTER FOR EARLY DEVELOPMENT AND LEARNING. 1999. « CQO children go to school », *NCEDL Spoilights*, n° 11.

Graphique 1
Faire la lecture plusieurs fois par jour à un enfant et le rang qu'il occupe dans la classe, selon l'enseignant, en ce qui concerne les capacités d'apprentissage et les aptitudes à communiquer

% des élèves jugés parmi les premiers de la classe



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, cycle 1 (1994-1995), cycle 2 (1996-1997).

Les caractéristiques de la famille comme le revenu du ménage et le niveau de scolarité de la mère influencent les capacités futures des enfants quant à l'acquisition de vocabulaire deux ans plus tard. Par rapport aux enfants des familles à faible revenu (moins de 20 000 \$) et dont la mère n'avait pas terminé ses études secondaires, les enfants de deux et trois ans qui, en 1994-1995, vivaient dans des familles à revenu de 40 000 \$ et plus et dont la mère possédait un diplôme d'études postsecondaires avaient un résultat plus élevé par 11 points dans le test de vocabulaire PPVT-R, deux ans plus tard.

Les activités éducatives à la petite enfance comme la lecture avaient aussi un effet remarquable sur l'acquisition de vocabulaire deux ans plus tard. Les petits âgés de deux et trois ans en 1994-1995, à qui on avait lu plusieurs fois par jour, avaient de meilleurs résultats au test de vocabulaire PPVT-R deux ans plus tard indépendamment du revenu du ménage et du niveau de scolarité de la mère. Le résultat de ces enfants à qui on avait lu plusieurs fois par jour était supérieur par 5 points au résultat des enfants des ménages à revenu de \$40 000 et plus et dont la mère avait un diplôme d'études postsecondaires dont la mère avait une mère ayant reçu un enseignement postsecondaire ou que de vivre dans un ménage dont le revenu est de 40 000 \$ et plus.

On peut s'attendre à ce qu'une telle amélioration dans le résultat au test de vocabulaire PPVT-R aidera l'enfant qui est au-dessous de la moyenne à atteindre un niveau moyen ou un niveau au-dessus de la moyenne dans les capacités d'acquisition de vocabulaire. Les enfants motivés qui provenaient d'un environnement socioéconomique supérieur, qui ont participé à un programme de soins à la petite enfance et à qui ont fait la lecture de façon régulière peuvent avoir moins de problèmes à l'école et dans les activités éducatives que les enfants des milieux plus défavorisés.

Les programmes de soins et d'éducation à la petite enfance améliorent le rendement de l'enfant en 1^{re} année

Les analyses ont aussi démontré que les enfants qui avaient quatre et cinq ans en 1994-1995 et qui avaient participé à des programmes de soins et d'éducation à la petite enfance réussissaient mieux en 1^{re} année. Ces enfants étaient 1,4 fois plus susceptibles d'être considérés par leur enseignant parmi les premiers de leur classe de 1^{re} année en calcul en 1996-1997 que ceux qui étaient restés à la maison (tableau 2). Comme dans le cas du rendement des enfants à la maternelle, les résultats demeurent les mêmes après avoir tenu compte de l'incidence du revenu du ménage et du niveau de scolarité de la mère de l'enfant.

Les données de L'ELNEJ semblent aussi suggérer que la maternelle n'a pas les mêmes effets sur le rendement scolaire ultérieur que les programmes de soins et d'éducation à la petite enfance. Les tout-petits ayant fréquenté notamment des garderies éducatives, des garderies et des centres de jour structurés ou ayant participé à des programmes s'adressant aux mères et aux tout-petits en 1994-1995 ont obtenu de meilleurs résultats pour ce qui est du calcul, de la lecture et de l'écriture, et, dans l'ensemble, ont mieux réussi en 1^{re} année en 1996-1997 que ceux ayant été à la maternelle en 1994-1995.

Le fait de lire aux enfants influe considérablement sur leurs résultats scolaires

Les enfants de deux et trois ans à qui on a fait la lecture plusieurs fois par jour fonctionnaient beaucoup mieux à la maternelle à l'âge de quatre et cinq ans que les tout-petits

Tableau 2

Pourcentage des enfants qui comptent parmi les premiers de leur classe selon le genre de programme d'éducation avant la 1^{re} année

Genre de programme d'éducation	Nombre d'enfants figurant dans l'ELNEJ et ayant participé à ces programmes en 1994-1995	Pourcentage des enfants comptant parmi les premiers de leur classe de 1 ^{re} année en 1996-1997			
		Lecture	Écriture	Calcul	Rendement global
Soins et éducation à la petite enfance	202 300	27	24	34	26
Maternelle	489 500	25	18	25	21
À la maison	85 700	25*	16*	18*	16*

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, cycle 1 (1994-1995), cycle 2 (1996-1997).
* Les coefficients de variation se situant entre 16,4 et 33,3 %, les estimations ne sont pas tout à fait fiables.

Une combinaison de « facteurs sociaux », d'une éducation tôt dans la vie et de la lecture améliorait les capacités futures des enfants quant à l'acquisition de vocabulaire

Les aspects de l'environnement familial et la participation dans des activités faciles à adoptées, tels que les programmes d'éducation à la petite enfance et la lecture quotidienne, quand ils sont mis ensemble, peuvent contribuer de façon considérable aux capacités de l'enfant quant à l'acquisition de vocabulaire.

En outre, les enfants qui, très tôt, manipulent des livres et que l'on initie à la lecture ont plus de facilité à résoudre des équations mathématiques. Ceux-ci sont deux fois plus susceptibles d'être capables de comparer des chiffres, 2,6 fois plus susceptibles de reconnaître des formes géométriques et deux fois plus susceptibles de connaître des concepts simples relatifs au temps lorsqu'ils ont quatre et cinq ans et qu'ils fréquentent la maternelle que ceux à qui on fait la lecture moins souvent. Là encore, cette relation demeure la même indépendamment du revenu du ménage et du niveau de scolarité de la mère de l'enfant.

Méthode d'analyse

La présente analyse s'appuie sur une régression logistique

des réponses ordonnées. Comme toute régression logistique que habituelle, on compare les répondants appartenant à une série de groupes (p. ex. les enfants ayant participé à des programmes d'éducation à la petite enfance ou les enfants ayant été à la maternelle) à un groupe de référence donné (p. ex. les enfants étant demeurés à la maison). Contrairement à la régression logistique habituelle, dans le cadre de laquelle il n'y a que deux résultats possibles (p. ex. les enfants ayant passé à l'année suivante ou les enfants ayant redoublé leur année), on y retrouve une série de résultats ordonnés ordonnés (p. ex. les notes alpha A, B, C, D ou F).

La technique examine les chances relatives d'une personne appartenant à un groupe donné de se retrouver dans une catégorie ordonnée particulière. On peut, par exemple, examiner les chances d'un enfant ayant fréquenté la maternelle par rapport à un enfant étant demeuré à la maison de compter parmi les premiers de sa classe en mathématiques, dans toutes les régressions logistiques de réponses ordonnées qui ont été déclarées, la ou les variables explicatives retenues ont été soit le statut socioéconomique ou le revenu du ménage et le niveau de scolarité de la mère de l'enfant.

On a également eu recours à la régression multiple des moindres carrés ordinaires afin d'étudier si le fait de lire aux enfants influe sur leurs résultats dans le test de vocabulaire PPVT-R.

Enseignant parmi les premiers de leur classe de maternelle en ce qui concerne les aptitudes à communiquer, comparativement à seulement 25 % des autres enfants. Aussi, 38 % des enfants ayant participé à un tel programme étaient considérés par leur enseignant parmi les premiers de leur classe en ce qui a trait aux capacités d'apprentissage, comparativement à 24 % des autres enfants.

En outre, une proportion supérieure d'enfants ayant participé à des programmes de soins et d'éducation à la petite enfance étaient capables d'écrire une phrase simple, de comparer des chiffres et de comprendre de simples concepts relatifs au temps, comme « aujourd'hui », « été » et « heure du coucher ».

Ces liens demeurent les mêmes indépendamment du niveau de scolarité de la mère de l'enfant et du revenu du ménage. En d'autres mots, cette analyse a démontré que les programmes de soins à la petite enfance ont un effet positif sur le rendement de l'enfant à la maternelle indépendamment de la situation économique du ménage ou du niveau de scolarité de la mère.

La participation aux programmes de soins et d'éducation à la petite enfance selon le niveau de scolarité de la mère et le revenu du ménage, 1996-1997

Tableau 1

Scolarité de la mère	Éducation à la petite enfance ¹		À la maison avec la mère ²	
	% de tous les enfants dont le niveau de scolarité de la mère est le même	% de tous les enfants dont la catégorie de revenu du ménage est la même	% de tous les enfants dont la catégorie de revenu du ménage est la même	
Études secondaires non terminées	14*	22*	17*	20*
Diplôme d'études secondaires		24		18*
Études postsecondaires partielles		27		22*
Diplôme d'études postsecondaires ou grade universitaire		27		25*
Revenu du ménage				13*
20 000 \$ à 29 999 \$				28
30 000 \$ à 39 999 \$				6*
40 000 \$ et plus				

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, cycle 1 (1994-1995), cycle 2 (1996-1997).

* Les coefficients de variation se situent entre 16,4 % et 33,3 %.

les estimations ne sont pas tout à fait fiables.

1. Comprend les programmes d'éducation à la petite enfance comme les garderies éducatives, les programmes s'adressant aux mères et aux tout-petits, les activités d'éveil du jeune enfant et tous types d'arrangements de garde de jour.

2. L'enfant n'est pas inscrit à la maternelle ou à toute forme de programmes d'éducation à la petite enfance, ne participe pas à des activités dans des centres de jour et ne reçoit pas de soins à la maison d'un parent ou d'un travailleur rémunéré.

L'analyse compare le niveau de rendement de deux groupes en maternelle. Dans le premier groupe, on retrouve les enfants qui durant l'année scolaire 1994-1995 ont participé à un programme à l'intention de la petite enfance, ont été inscrits dans une garderie éducative ou ont été gardés par un travailleur rémunéré comme une bonne d'enfants ou un membre de la famille autre que le père ou la mère. Le deuxième groupe réunit les enfants qui sont restés à la maison avec un de leur parents, qui, dans 90 % des cas, était la mère. Plus tard, les enfants dans le premier groupe réussissaient mieux à l'école.

Deux ans plus tard, environ 40 % des enfants ayant participé à un programme à l'intention de la petite enfance à l'âge de deux et trois ans étaient considérés par leur

mère monoparentale, avaient tendance à obtenir de meilleurs résultats au test de vocabulaire. L'influence du voisinage sur les résultats que les enfants ont obtenu au test de vocabulaire semblait être atténuée par des caractéristiques du ménage de l'enfant, comme le revenu et le niveau de scolarité de la mère.

Dans leur troisième étude, Kohen et Hertzman¹⁵ ont démontré que les changements dans les types de garderie et des changements fréquents du lieu de résidence avaient des effets négatifs sur l'acquisition de vocabulaire chez les enfants. Les enfants qui avaient déménagé plusieurs fois ou qui avaient été sujets à des changements de garderie durant les 12 mois précédents avaient des résultats inférieurs.

Kohen et Hertzman ont poursuivi leurs études en utilisant les données du premier cycle de L'ELNEJ, les seules données disponibles à l'époque. Ces analyses pouvaient seulement montrer les liens entre les programmes d'éducation à la petite enfance et les résultats cognitifs et le comportement de l'enfant. Les analyses énoncées dans le présent rapport sont fondées sur les données des deux premiers cycles de L'ELNEJ et s'attardent sur l'influence que les programmes d'éducation à la petite enfance exercent sur les compétences scolaires et le vocabulaire des jeunes enfants peu après qu'ils ont commencé leur première année scolaire.

Combien d'enfants participent à des programmes d'éducation à la petite enfance avant d'aller à la maternelle? Les enfants en tirent-ils un avantage sur le plan scolaire? Le niveau de scolarité de la mère et le revenu du ménage influent-ils sur les divers parcours menant à l'école? Certaines activités éducatives partagées entre les parents et les enfants peuvent-elles améliorer les résultats

Les programmes d'éducation et les genres d'écoles disponibles au Canada

Aux fins d'analyse, cette étude inclut dans les programmes de soins et d'éducation à la petite enfance les garderies éducatives, les groupes de jeux, les centres de jour et les programmes s'adressant aux mères et aux tout-petits. Elle inclut aussi les services de garde de jour offerts par un travailleur rémunéré comme une bonne d'enfants, une personne autre qu'un membre de la famille ou un membre de la famille autre que la mère et le père.

Les programmes de maternelle sont des programmes d'éducation financés par la province : ils constituent le volet facultatif du système d'éducation formel. Ces programmes ne sont pas offerts dans toutes les provinces et les conseils scolaires de l'ensemble du pays.

Les programmes de soins et d'éducation à la petite enfance améliorent le rendement des enfants à la maternelle

Les premières analyses fondées sur les données des deux premiers cycles de l'ELNEJ suggèrent que les soins et l'éducation à la petite enfance peuvent améliorer le rendement scolaire ultérieur des enfants à la maternelle. Environ 192 000 (39 %) des enfants canadiens qui avaient deux et trois ans en 1994-1995 ont reçu une forme quelconque de soins ou d'éducation à la petite enfance.

Dans le texte qui suit, nous vous présenterons les résultats des analyses de données de L'ELNEJ sur l'influence des programmes de soins et d'éducation à la petite enfance sur les jeunes enfants quand ils commencent l'école.

Des facteurs sociaux influent sur le genre de programme d'éducation auquel les enfants de quatre et cinq ans participeront

Selon les données de l'ELNEJ, le choix des parents semble reposer sur des facteurs sociaux. Les enfants qui participent à des programmes de soins et d'éducation à la petite enfance sont plus susceptibles de provenir de ménages dont le revenu est élevé et dont la mère a obtenu un diplôme d'études secondaires ou a poursuivi des études postsecondaires (tableau 1). Les enfants dont la mère détient un diplôme d'études postsecondaires ou un grade universitaire sont presque deux fois plus susceptibles de recevoir des soins ou une éducation à la petite enfance que les enfants dont la mère n'a pas terminé ses études secondaires ; ils ont également un tiers plus de chance que les autres enfants de rester à la maison. De même, les enfants issus de ménages dont le revenu est de 40 000 \$ et plus ont un tiers plus de chance de rester à la maison avec la personne qui s'occupe d'eux que les enfants de familles dont le revenu est inférieur à 20 000 \$.

Quelles variables sont liées à de meilleurs résultats scolaires à la maternelle? Pour faire la lumière sur ces questions, nous avons analysé les données du deuxième cycle de l'ELNEJ.

Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

10 à 13 ans remplissent des questionnaires les concernant et portant sur leurs expériences à l'école.

L'enseignant et le directeur de l'école de l'enfant remplissent eux aussi un questionnaire. Celui-ci est axé sur l'école et fournit des renseignements uniques sur l'éducation de l'enfant, son comportement à l'école, le milieu dans lequel il évolue en classe et à l'école. Le deuxième cycle fournit des renseignements sur le comportement et le fonctionnement en milieu scolaire de 10 600 enfants admissibles. Les enseignants ont participé à la collecte des renseignements dans le cas de 8 600 de ces enfants.

Après avoir suivi des enfants et des jeunes dans le cadre de l'ELNEJ pendant quatre ans, nous pouvons étudier l'influence que certains facteurs ont sur le développement de l'enfant, notamment les programmes d'éducation à la petite enfance et le soutien des parents sur les résultats scolaires de l'enfant. Il est question ici de la transition qu'assument les enfants lors du passage de la maison à la maternelle ou à la 1^{re} année.

Pour faciliter la présentation de nos constatations, nous parlerons de « mère » pour désigner la personne qui connaît le mieux l'enfant (PCME). Dans le deuxième cycle de l'ELNEJ, 90,3 % des PCME sont la mère de l'enfant, 9,0 % sont le père de l'enfant et 0,7 % sont une autre personne. Dans le présent rapport, les estimations suivies d'un astérisque (*) ont un coefficient de variation se situant entre 16 % et 33 % ; elles sont moins fiables que les nombres non suivis d'un astérisque.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), projet mené conjointement par Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada, est une enquête approfondie portant sur un large éventail de facteurs qui ont une influence importante sur le développement de l'enfant. L'enquête est conçue pour recueillir, tous les deux ans, des renseignements sur les enfants à mesure qu'ils grandissent, ainsi que sur leurs milieux de vie, d'apprentissage et de jeu.

Le deuxième cycle de l'enquête, qui a eu lieu en 1996-1997, fournit des données sur presque 20 000 enfants, de la naissance à l'âge de 13 ans. Ces données concernent des aspects de leur vie comme les caractéristiques démographiques et socioéconomiques des enfants, la santé des enfants et leur développement, leur comportement, leur réseau de relations, leur scolarité, leur niveau d'alphabétisme, leurs activités de loisir, la dynamique familiale et la façon dont les parents assument leur rôle, les modalités de garde des enfants et les antécédents relatifs à la famille et à la garde légale des enfants. L'ELNEJ s'appuie sur diverses méthodes pour recueillir des renseignements sur le développement et le fonctionnement de l'enfant. Au sein du ménage, la personne qui connaît le mieux l'enfant (le plus souvent la mère) est interviewée. À l'école, on mesure, dès la 2^e année, les aptitudes des enfants pour les mathématiques et la lecture. Dans le ménage, on fait passer aux enfants d'âge préscolaire un test de vocabulaire. Tous ces tests sont effectués avec le consentement éclairé de la personne qui connaît le mieux l'enfant. Les enfants de

maternelle aux États-Unis a révélé que près de la moitié (48 %) des enfants éprouvent des difficultés légères à graves à faire la transition de la maison à l'école¹⁰. Ces enseignants ont signalé, en particulier, que les enfants avaient du mal à obéir à des consignes, à travailler de façon autonome, à communiquer et à maîtriser certaines notions générales. Une autre étude a montré que l'entrée hâtive des enfants dans le système d'éducation permet d'établir une trajectoire scolaire positive¹¹. Par conséquent, une préparation à l'école déficiente et de piètres résultats une fois à l'école peuvent nuire considérablement au rendement scolaire ultérieur des enfants.

La plupart des recherches sur les programmes d'éducation à la petite enfance et l'entrée à l'école ont été entreprises à l'extérieur du Canada. Par conséquent, les conclusions tirées des recherches documentaires et présentées plus haut, peuvent ne pas être pertinentes dans le contexte canadien. Cependant, les recherches faites par Hertzman et Kohen¹² à partir des données du premier cycle de l'ELNEJ semblent appuyer les résultats rapportés plus haut.

Dans le premier de leurs trois projets, Kohen et Hertzman¹³ ont trouvé que les enfants âgés de quatre et cinq ans qui recevaient une forme quelconque d'éducation à la petite enfance, avaient obtenu de meilleurs résultats dans la mesure standardisée de l'acquisition de vocabulaire (le test révisé de vocabulaire par l'image de Peabody [the Peabody Picture Vocabulary Test - Revised — PPVT-R]) que les enfants qui sont restés à la maison avec un parent ou une autre personne. De plus, les garderies hors de la maison avaient le plus d'impact sur les résultats du test de vocabulaire des enfants provenant des familles à faible revenu. Ces résultats semblent indiquer que les services de garderie à l'extérieur de la maison seraient particulièrement bénéfiques aux enfants des familles à faible revenu. Lors d'un second projet, Kohen et Hertzman¹⁴ ont exploré l'influence du voisinage sur les capacités concernant le vocabulaire des enfants de quatre et cinq ans. Les résultats de ce projet suggèrent que les enfants vivant dans les quartiers riches, cohésifs au point de vue social et sécuritaires, où peu de ménages avaient à leur tête une

De la maison à l'école — comment les enfants canadiens se débrouillent?

Introduction

Les garderies éducatives, les maternelles, les programmes s'adressant aux mères et aux tout-petits, les garderies, de même que les programmes structurés ou non-structurés en centres de jour sont des options populaires offertes aux parents de jeunes enfants au Canada. On croit que de tels programmes peuvent accroître les aptitudes intellectuelles et sociales des enfants et les aider à faire le passage à l'éducation formelle.

Une étude récente suggère que les programmes d'éducation à la petite enfance ont des effets bénéfiques et durables sur les résultats scolaires et l'adaptation sociale des jeunes enfants et qu'ils peuvent augmenter à court terme le quotient intellectuel². La même étude prétend aussi que de tels programmes évitent aux enfants de redoubler une année et de suivre un programme d'éducation spécialisée³. Peu importe l'origine ethnique des enfants et le genre de programme, les programmes d'éducation à la petite enfance ont des effets bénéfiques⁴. Par ailleurs, la documentation à ce sujet suggère que les programmes d'éducation à la petite enfance peuvent réduire, sans toutefois éliminer, l'écart entre les enfants privilégiés et les enfants défavorisés pour ce qui est de la réussite scolaire⁵. Une autre étude menée auprès des enfants très défavorisés montre que les programmes à l'intention de la petite enfance sont nettement plus déterminants qu'un supplément nutritionnel⁶.

Les chercheurs croient que la stimulation intellectuelle de qualité supérieure dans le cadre des programmes à l'intention de la petite enfance favorise la croissance et l'intégration complète du cerveau et a des effets durables sur le développement du cerveau⁷. De plus, ils sont convaincus qu'une telle stimulation intellectuelle a plus de poids avant l'âge de six ans et préférablement avant l'âge de trois ans⁸. Une autre étude a toutefois montré que la stimulation du milieu, même si elle donne plus de résultats au cours des premières années du développement, peut être bénéfique pour le développement du cerveau à n'importe quel âge⁹.

Malgré les avantages des programmes d'éducation à la petite enfance et de la disponibilité des programmes suggérés par les chercheurs, une enquête nationale menée auprès des enseignants à la

Jackie Yipiong-Avila, analyste principale
Section de l'intégration, de l'analyse et
des projets spéciaux
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-0335
Télécopieur : (613) 951-9040
Courriel électronique :
jackie.yipiong@statcan.ca

Garth Lipps, analyste
Sous-section de la recherche et de
l'analyse sur l'enseignement
primaire et secondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-3184
Télécopieur : (613) 951-9040
Courriel électronique :
garth.lipps@statcan.ca

6. Une échelle est définie comme un groupe de questions qui mesurent un certain concept lorsque les réponses aux questions sont regroupées. Les échelles peuvent être calculées sur la base des dimensions cernées par l'analyse des facteurs en combinant les valeurs de chacune des variables qui composent la dimension.

7. Les coefficients de corrélation s'échelonnent entre -1 et +1. Les coefficients proches de +1 indiquent une forte relation positive, ce qui veut dire que l'intervention parentale est étroitement associée aux résultats scolaires de l'enfant. Les valeurs proches de 0 indiquent une très faible association entre l'intervention parentale et les résultats scolaires de l'enfant.

8. Cet aspect de l'intervention est également examiné dans Norris, 1999.

9. Lorsqu'on décide du nombre d'éléments à retenir pour représenter les données, il est utile d'examiner le pourcentage de la variance totale qu'explique chaque élément ainsi que la variance totale expliquée par chaque élément (valeurs propres). (Voir Bryman et Cramer, 1994 ainsi que Fidell et Tabachnick, 1989 pour de plus amples renseignements sur les analyses de facteurs.)

10. Les scores d'échelle ont été calculés par recodage des réponses aux questions de participation directe (0 = Non ; 1 = Oui) et aux questions d'intervention générale (0 = Pas du tout ; 1 = Un peu ; 2 = Beaucoup), puis par addition des « points » pour toutes les questions sur l'intervention.

11. Le coefficient alpha de Cronbach est une mesure de la cohérence interne des éléments d'une échelle ou d'un facteur. Il est basé sur la covariance moyenne des éléments du facteur. On suppose que les éléments sont en corrélation positive les uns avec les autres parce qu'ils visent, dans une certaine mesure, à mesurer une entité ou un concept commun (documentation des microdonnées 1 de l'ELNEJ, 1994-1995).

12. Il est difficile de définir un niveau de fiabilité unique pouvant convenir à toutes les situations. Certains chercheurs croient que la fiabilité ne devrait pas être inférieure à 0,8 pour les échelles d'usage général. Il a été démontré que le coefficient alpha donne ordinairement une estimation prudente de la fiabilité d'une échelle (documentation des microdonnées 1 de l'ELNEJ, 1994-1995).

Notes

s'échelonnant respectivement entre 0 et 18 et entre 0 et 9. Un score élevé témoigne de meilleures habitudes de travail et de résultats scolaires plus élevés. Les coefficients alpha de Cronbach calculés pour les deux échelles étaient remarquablement élevés : 0,9 dans les deux cas. Les encadrés 1 et 2 résument les facteurs (dimensions) de l'intervention parentale et du rendement scolaire. Ils présentent aussi les variables contribuant à chaque dimension.

1. L'auteure tient à exprimer sa reconnaissance à Raynald Lortie et à Garth Lipps, du Centre de la statistique de l'éducation, pour l'aide inestimable qu'ils lui ont accordée dans ce travail.

2. Le présent article fait suite à une étude antérieure de Statistique Canada sur l'intervention parentale (Norris, 1999).

3. Il y a lieu de noter que les résultats présentés ici ne sont pas comparables aux conclusions de l'article « De la maison à l'école — Comment les enfants canadiens se débrouillent » (Lipps et Yiptong, 2000) qui paraît dans le présent numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, étant donné que ce dernier se fonde sur des données tirées des cycles 1 et 2 de l'enquête et fait intervenir des techniques statistiques plus élaborées. De plus, Lipps et Yiptong se servent d'une cohorte d'un âge différent et se basent sur une mesure différente des résultats.

4. Des notes standard ont été établies pour le test de mathématiques administré dans les 10 provinces. Les élèves de 2^e et de 3^e année ont reçu des notes standard situées dans l'intervalle entre 200 et 400, d'après le nombre de réponses correctes qu'ils ont données ; les élèves de 4^e et de 5^e année ont reçu des notes standard situées dans l'intervalle entre 264 et 550, et les élèves de 6^e et de 7^e année, des notes s'échelonnant entre 314 et 624. L'avantage du recours à des notes standard est qu'il permettra de suivre les progrès de l'enfant avec le temps en comparant sa note standard à la note moyenne de l'année d'études correspondante.

5. Certaines corrections du codage ont été nécessaires pour faire en sorte que les scores des échelles du style parental et du milieu familial aillent dans la même direction. L'échelle de l'interaction positive va de 0 à 20, celle des pratiques parentales cohérentes, de 0 à 36, et celle du fonctionnement familial, de 0 à 36.

Nous avons également conçu des échelles relatives au rendement scolaire des enfants, en nous basant sur les habitudes de travail et les résultats obtenus en lecture, en écriture et en mathématiques, d'après la perception des enseignants. Des échelles hautement fiables d'habitudes de travail et de rendement scolaire ont été créées,

donc été observé. Un degré raisonnable de validité a mieux l'enfant (0,07). Une échelle de soutien social de la personne qui connaît le d'engagement scolaire des enfants (0,48), mais non avec l'intervention était en corrélation modérée avec une échelle distinctes (Bryman et Cramer, 1994). L'échelle de lation avec des notions semblables, mais conceptuellement censée prédire et, d'autre part, qu'elle n'est pas en corrélation avec une échelle lorsqu'il est démontré, d'une part, attribué à une échelle lorsqu'il est démontré, d'une part, obtenu 0,8 comme résultat¹². Un haut degré de validité est calculant le coefficient alpha de Cronbach¹¹. Nous avons l'enseignant. Nous avons testé la fiabilité de l'échelle en supérieur d'intervention, selon la perception de 0 et 9, les scores les plus élevés témoignant d'un degré L'échelle de l'intervention parentale s'échelonnait entre

Échelles de l'intervention parentale et du rendement scolaire : fiabilité et validité

pas efficacement ces dimensions. les résultats du premier cycle de l'ELNEJ ne reflétaient s'agit la d'importantes stratégies d'intervention. Toutefois, rentes et fonctionnement familial). Indubitablement, il parental (interaction positive, pratiques parentales cohérentes et participation aux devoirs), le milieu familial et le style vention, notamment les comportements parentaux (lecture facteurs n'a pas fait ressortir les autres aspects de l'intervention, de noter que le modèle d'analyse des la plus forte mesure de l'intervention parentale.

gnants de l'intervention et des attitudes parentales fournit dans le cadre de l'ELNEJ, la perception qu'ont les enseignants à chaque question¹⁰. Cela permet de croire que, perceptions de l'enseignant en combinant les réponses l'intervention parentale a été créée sur la base de ces six variance totale parmi les six éléments⁹. Une échelle de l'enseignant ? ». Cette dimension expliquait 52 % de la « Dans quelle mesure le parent appuie-t-il les efforts de l'enseignant ? ». Cette dimension expliquait 52 % de la « Quelle importance le parent accorde-t-il à l'école ? » et mesure le parent participe-t-il à l'éducation de l'enfant ? », « Dans quelle scolaire ou du comportement de l'élève ? », « Le parent a-t-il appelé l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement de l'élève ? », « Le parent a-t-il communiqué avec l'enseignant pour discuter du rendement gnants régulièrement organisés ? », « Le parent a-t-il Le parent a-t-il participé aux échanges parents-enseignants régulièrement organisés ? », « Le parent a-t-il

La forme particulière d'analyse des facteurs que nous avons utilisée (connue sous le nom d'analyse en composantes principales) n'a mis en évidence qu'un seul facteur ou dimension de l'intervention parentale dans l'enquête. Cette dimension comprenait les six perceptions de l'enseignant quant à l'intervention et aux attitudes parentales :

D'après les analyses de facteurs, la perception qu'ont les enseignants de l'intervention et des attitudes parentales constitue la plus forte dimension de l'ELNEJ

Nous examinons dans la présente annexe la mesure et l'interprétation de l'intervention parentale d'après les données du premier cycle de l'ELNEJ, y compris les techniques de l'analyse des facteurs et de la conception d'échelles à l'aide des variables de l'intervention parentale et du rendement scolaire que nous avons déjà étudiées.

Annexe B

Cette cote factorielle est basée sur les éléments suivants du questionnaire des parents de l'ELNEJ :

- Quand vous demandez ou ordonnez à l'enfant de faire quelque chose, dans quelle proportion du temps vérifiez-vous s'il a fait ce que vous avez demandé ?
- Si vous dites à l'enfant que vous allez sévir s'il ne cesse pas de faire quelque chose et qu'en fait, il ne s'arrête pas, à quelle fréquence imposez-vous une punition ?
- À quelle fréquence l'enfant s'en sort-il sans punition après avoir fait des choses qui, à votre avis, auraient mérité une punition ?
- À quelle fréquence l'enfant arrive-t-il à éviter une punition s'il insiste vraiment ?
- À quelle fréquence arrive-t-il, lorsque vous avez imposé une punition à l'enfant, qu'il n'en fasse aucun cas ?

Pratiques parentales cohérentes

- À quelle fréquence faites-vous avec votre enfant quelque chose de spécial qu'il aime ?
- À quelle fréquence vous lirez-vous ensemble à des sports, des passe-temps ou des jeux ?

SUI-CHU, Esther Ho et J. Douglas WILLMS. 1996. « Effects of Parental Involvement on Eighth-Grade Achievement », *Sociology of Education*, vol. 69, avril, p. 126 à 141.

TRUSTY, Jerry. 1998. « Family Influences on Educational Expectations of Late Adolescents », *The Journal of Educational Research*, vol. 91, n° 5, mai-juin, p. 260 à 270.

WATKINS, Thomas J. 1997. « Teacher Communications, Child Achievement, and Parent Traits in Parent Involvement Models », *The Journal of Educational Research*, vol. 91, n° 1, septembre-octobre, p. 3 à 14.

Annexe A

Cote de fonctionnement familial

Cette cote factorielle est basée sur les éléments suivants du questionnaire des parents de l'ELNEJ :

- La planification des activités familiales est difficile parce que nous ne nous comprenons pas les uns les autres.
- À des moments de crise, nous cherchons du soutien les uns auprès des autres.
- Nous sommes incapables de nous parler de la tristesse que nous ressentons.
- Chaque membre de la famille est accepté tel quel.
- Nous évitons de discuter de nos craintes ou de nos préoccupations.
- Nous exprimons nos sentiments lorsque nous nous parlons.
- Il y a beaucoup de ressentiment dans notre famille.
- Nous savons que nous sommes acceptés tels quels.
- Il est difficile de prendre une décision dans notre famille.
- Nous sommes capables de prendre des décisions sur la façon de résoudre les problèmes.
- Nous ne nous entendons pas entre nous.
- Nous nous confions les uns aux autres.

Interaction positive

Cette cote factorielle est basée sur les éléments suivants du questionnaire des parents de l'ELNEJ :

- À quelle fréquence faites-vous des compliments à l'enfant, en lui disant par exemple « Bravo ! » ou « Ce que tu as fait est vraiment beau ! » ou encore « Je te félicite ! » ?
- À quelle fréquence votre enfant et vous parlez ou jouez ensemble, en concentrant votre attention l'un sur l'autre pendant cinq minutes ou plus, juste pour le plaisir ?
- À quelle fréquence vous et votre enfant riez ensemble ?

BRYMAN, Alan, et Duncan GRAMER. 1994. *Quantitative Data Analysis for Social Scientists*, édition révisée, New York, Routledge.

DAUBER, Susan L., et Joyce L. EPSTEIN. 1991. « School Programs and Teacher Practices of Parental Involvement in Inner-City Elementary and Middle Schools », *The Elementary School Journal*, Chicago, The University of Chicago, vol. 91, n° 3, p. 289 à 293.

EPSTEIN, Joyce L. 1990. « School and Family Connections : Theory, Research and Implications for Integrating Sociologies of Education and Family », *Families in Community Settings : Interdisciplinary Perspectives*, New York, Haworth Press Inc.

FIDELL, Linda S., et Barbara G. TABACHNICK. 1989. « Principal Components Analysis and Factor Analysis », *Using Multivariate Statistics*, 2^e éd., New York, Harper Collins Publisher.

GRIFFITH, James. 1996. « Relation of Parental Involvement, Empowerment and School Traits to Student Academic Performance », *The Journal of Educational Research*, vol. 90, n° 1, septembre-octobre, p. 33 à 41.

GROLNICK, Wendy S., et Maria L. SLOWIAZCEK. 1996. « Parents' Involvement in Children's Schooling : A Multidimensional Conceptualization and Motivational Model », *Child Development*, vol. 65, p. 237 à 252.

NATIONAL PARENT TEACHER ASSOCIATION. 1995. « A Study of Attitudes Among the Parents of Primary-School Children », National Parent Survey Results, adresse Internet : <http://www.pla.org/programs/pistudy95.htm>.

NORRIS, Christina. 1999. « Les parents et l'école : intervention, participation et attentes des parents dans l'éducation de leurs enfants », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 5, n° 4, p. 61 à 80).

SKAU, Kathryn G. 1996. « Parental Involvement : Issues and Concerns », *The Alberta Journal of Educational Research*, vol. 42, n° 1, mars, p. 34 à 48.

STATISTIQUE CANADA et DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA. 1994-1995. « L'enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes », documentation des microdonnées 1 et 2.

Un « effet de plafonnement » a été observé dans les résultats des élèves de 2^e, de 4^e et de 6^e année. Enfin, nous n'avions accès qu'à des données transversales pour cette étude. Il sera important de réexaminer l'intervention parentale et le rendement scolaire des enfants dans l'ELNEJ afin de comprendre la nature de l'évolution de la relation avec le temps.

Conclusions

La présente analyse procure un riche « instantané » des enfants, des parents et des enseignants dans leurs efforts tendant vers l'amélioration du rendement scolaire et des stratégies d'intervention parentale. Les conclusions que nous examinons ici ne font qu'amorcer l'étude des questions de l'intervention parentale et du rendement scolaire. Les conclusions initiales montrent qu'il existe une relation positive entre certaines activités d'intervention et les résultats scolaires des enfants. La perception qu'ont les enseignants de l'intervention générale des parents présentait la corrélation la plus marquée avec les résultats scolaires. Toutefois, la nature exacte de cette relation devra faire l'objet d'autres recherches.

L'article montre en outre combien il est difficile de mesurer et d'interpréter le concept général de l'« intervention parentale ». Même si le bon sens et les résultats de la recherche antérieure mettent en évidence l'importance du style parental et des activités à la maison, comme la lecture avec les enfants et la participation aux devoirs, ces dimensions ne se sont pas révélées très influentes dans notre modèle d'analyse des facteurs des variables de l'ELNEJ. La perception qu'ont les enseignants de l'intervention et des attitudes parentales est ressortie comme l'élément le plus significatif. Cela suggère que des partenariats entre les parents et les enseignants peuvent agir positivement sur le rendement scolaire des enfants.

L'ELNEJ ne prend en compte qu'un aspect de l'intervention parentale dans les six questions portant sur la perception qu'ont les enseignants de cette intervention. L'échelle de l'intervention parentale conçue à l'aide de ces variables affiche un degré acceptable de fiabilité et de validité, d'après les tests effectués pour déterminer ces propriétés (annexe B). Toutefois, l'échelle pourrait se révéler plus forte encore si l'on ajoutait des questions comme les suivantes : « Le parent participe-t-il aux événements organisés à l'école et aux journées portes ouvertes? » et « Le parent se porte-t-il volontaire pour aider dans la classe? » (Grohnick et Slowiaczek, 1996).

Bibliographie

BERLA, Nancy, et Anne T. HENDERSON (publié sous la direction de). 1994. *A New Generation of Evidence. The Family Is Critical to Student Achievement*. Washington, DC, National Committee for Citizens in Education.

Il reste beaucoup à faire pour évaluer la relation entre l'intervention parentale et le rendement scolaire des enfants. Les données longitudinales de l'ELNEJ nous aideront à déterminer la nature exacte et la direction de cette relation complexe. De plus, les analyses de facteurs portant sur les données des cycles futurs de l'ELNEJ pourraient servir à élaborer un contenu relatif à l'intervention parentale et à d'autres questions liées au développement et à l'éducation de l'enfant.

Travaux futurs

Les concepteurs de l'ELNEJ pourraient également évaluer l'intervention parentale en posant plus de questions aux parents eux-mêmes au sujet du milieu d'apprentissage et des activités éducatives à la maison ainsi que d'autres questions portant sur l'encouragement et le soutien des enfants. Par exemple, on pourrait leur demander à quelle fréquence ils examinent les devoirs et d'autres travaux notés que leur enfant rapporte à la maison ou en discute avec celui-ci ; s'ils parlent souvent à leur enfant de l'actualité ; s'ils l'encouragent à faire du travail supplémentaire pour acquérir de nouvelles connaissances ; s'ils l'accompagnent aux musées et aux concerts ou cherchent avec lui des mots dans le dictionnaire ; s'il leur arrive souvent de communiquer avec les enseignants et d'assister à des réunions parents-enseignants à l'école (Grohnick et Slowiaczek, 1996 ; Watkins, 1997). Ces questions pourraient renforcer d'autres aspects de l'intervention parentale, assurant une définition complète de cette intervention dans l'ELNEJ.

Tableau 8
Matrice de corrélation de 6^e année — Échelles de l'intervention parentale et du rendement scolaire

	Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?	Note au test de maths	Échelle de l'intervention parentale	Échelle des habitudes de travail	Échelle du rendement scolaire	Note au test de maths	Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?
Échelle de l'intervention parentale	1,00	0,40*	1,00	1,00	0,61*	1,00	0,07
Échelle des habitudes de travail	0,20*	0,21*	0,61*	1,00	0,45*	1,00	0,04
Échelle du rendement scolaire	0,20*	0,21*	0,61*	0,37*	0,45*	1,00	0,05
Échelle des habitudes de travail	-0,11*	-0,05	-0,11*	-0,23*	-0,11*	-0,11*	-0,11*
Échelle du rendement scolaire	-0,11*	-0,02	-0,11*	-0,23*	-0,11*	-0,11*	-0,11*
Note au test de maths	0,15*	1,00	0,15*	0,15*	0,15*	0,15*	0,15*
Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?	1,00	0,15*	0,15*	0,15*	0,15*	0,15*	0,15*

* $p < 0,01$.

Des problèmes touchant la variable relative au test

de mathématiques, y compris un « effet de plafonnement », pourraient contribuer à la faiblesse des associations entre les notes obtenues au test et l'intervention parentale. Ce résultat pourrait également s'expliquer par le fait que le test de mathématiques mesure une aptitude très particulière : la compréhension de base de l'addition, de la soustraction, de la multiplication et de la division. D'autres mesures du rendement représentent des résultats plus généraux puisque les éléments ont été combinés pour créer des échelles. Il se peut également que l'intervention soit liée à l'évaluation que fait l'enseignant d'une liste d'habitudes de travail ou au rendement des enfants dans différents secteurs d'apprentissage, mais qu'elle ne soit pas fortement associée à un test ponctuel de mathématiques destiné à mesurer des aptitudes très particulières.

Dans l'ELNEJ, la fréquence de la lecture avec l'enfant est généralement en corrélation négative avec le rendement scolaire, de même que la participation aux devoirs. Encore une fois, cela est compatible avec les conclusions examinées plus haut. Ces résultats tendent à appuyer l'existence d'une relation complexe, peut-être bidirectionnelle, entre l'intervention et le rendement, les résultats de l'enfant influant sur l'intervention parentale et étant influencés par elle (Watkins, 1997). Les enfants qui ont des difficultés à l'école reçoivent souvent de l'aide en lecture et pour les devoirs : à mesure que le rendement des enfants à l'école diminue, les parents pourraient décider d'accroître la durée et la fréquence des activités d'intervention à la maison.

Restrictions

Les résultats présentés ici ne proposent aucune solution au problème de la définition et de l'interprétation de l'intervention parentale. Ils n'expliquent pas non plus la nature exacte de la relation entre cette intervention et le rendement scolaire des enfants. Ils montrent toutefois que la variabilité et la complexité de cette question sont réelles. Les analyses de facteurs effectuées sur les variables de l'intervention de l'ELNEJ n'ont pas donné de résultats tout à fait comparables avec ceux des études antérieures de l'intervention parentale, dont celles de Sui-Chu et Williams (1996) ainsi que de Grolnick et Slowiaczek (1996), dont nous avons déjà fait état précédemment. Il est difficile de tirer des conclusions catégoriques en raison de la grande diversité des questions utilisées pour mesurer l'intervention parentale dans les différentes enquêtes.

Il importe de garder à l'esprit une importante restriction : nous avons dû compter dans une très grande mesure sur l'exactitude de la perception des enseignants. En effet, la présente étude est essentiellement basée sur la perception qu'ont les enseignants de l'intervention parentale et du rendement scolaire des enfants. Les variables de l'intervention utilisées dans l'analyse présentent également certaines limites puisque l'ensemble des questions ne s'appliquaient pas à tous les groupes d'âge. Par exemple, les enfants de 10 et 11 ans ont fourni des renseignements se rapportant aux comportements et aux habitudes de leurs parents. Toutefois, comme nous ne disposons pas de ces variables pour les enfants de moins de 10 ans, nous les avons exclues de l'étude.

Tableau 6
Matrice de corrélation de 2^e année — Échelles de l'intervention parentale et du rendement scolaire

	Échelle de l'intervention parentale	Échelle des habitudes de travail	Échelle du rendement scolaire	Note au test de maths	Lit avec l'enfant ?	Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?
Échelle de l'intervention parentale	1,00	0,30*	1,00	1,00	0,06	0,16*
Échelle des habitudes de travail	0,30*	0,20*	0,63*	0,44*	1,00	1,00
Échelle du rendement scolaire	0,20*	0,11**	0,31*	0,00	-0,06	0,16*
Note au test de maths	0,11**	0,19*	0,03	0,00	0,00	0,16*
Lit avec l'enfant ?	0,19*	0,03	-0,04	-0,06	0,00	0,16*
Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?	0,03	-0,04	-0,06	-0,06	0,00	0,16*

* $p < 0,01$.
** $p < 0,05$.

rendement scolaire. Les échelles de l'intervention parentale et des habitudes de travail sont plus étroitement associées dans ce cas (0,45) de même que les échelles de l'intervention parentale et du rendement scolaire (0,26). Les notes obtenues au test de mathématiques demeurent assez faiblement liées à l'intervention parentale (0,20). La lecture avec les enfants ainsi que la participation aux devoirs présentent une faible corrélation négative avec le rendement scolaire (tableau 7).

L'intervention parentale et les habitudes de travail sont aussi liées pour les élèves de 6^e année de l'ELNEJ (0,40). L'échelle de l'intervention parentale est faiblement

Tableau 7
Matrice de corrélation de 4^e année — Échelles de l'intervention parentale et du rendement scolaire

	Échelle de l'intervention parentale	Échelle des habitudes de travail	Échelle du rendement scolaire	Note au test de maths	Lit avec l'enfant ?	Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?
Échelle de l'intervention parentale	1,00	0,45*	1,00	1,00	0,16*	1,00
Échelle des habitudes de travail	0,45*	0,26*	0,64*	0,43*	-0,17*	1,00
Échelle du rendement scolaire	0,26*	0,20*	0,30*	0,43*	-0,17*	1,00
Note au test de maths	0,20*	0,14*	-0,03	0,43*	-0,17*	1,00
Lit avec l'enfant ?	0,14*	0,14*	-0,03	-0,17*	0,00	0,25*
Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?	0,13*	-0,01	-0,08**	0,00	0,25*	1,00

* $p < 0,01$.
** $p < 0,05$.

Échelles du rendement scolaire des enfants

Les scores d'échelle relatifs aux habitudes de travail sont basés sur la perception qu'a l'enseignant des variables suivantes :

- L'élève écoute-t-il attentivement ?
- L'élève obéit-il aux directives ?
- L'élève termine-t-il ses travaux à temps ?
- L'élève travaille-t-il de façon autonome ?
- L'élève prend-il soin du matériel ?
- L'élève travaille-t-il proprement et soigneusement ?

Les scores d'échelle relatifs au rendement scolaire sont basés sur la perception qu'a l'enseignant des variables suivantes :

- Quelle est l'aptitude de l'élève en lecture ?
- Quelle est l'aptitude de l'élève en mathématiques ?
- Quelle est l'aptitude de l'élève en écriture ?

Intervention parentale et rendement scolaire des enfants : quel est le lien ?

Nous pouvons essayer encore une fois de déterminer si les données de l'ELNEJ appuient l'hypothèse selon laquelle l'intervention parentale est liée au rendement scolaire des enfants en nous servant des échelles de l'intervention et du rendement conçues sur la base de l'analyse des facteurs. Nous avons procédé à des analyses de corrélation sur les échelles de l'intervention et du rendement afin de mettre en lumière la nature de la relation

Tableau 5
Matrice de corrélation des 2^e, 4^e et 6^e année — Échelles de l'intervention parentale et du rendement scolaire

	Echelle de l'intervention parentale	Echelle des habitudes de travail	Echelle du rendement scolaire	Lit avec l'enfant ?	Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire ?
--	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------	--

Echelle de l'intervention parentale	1,00	0,38*	1,00		
Echelle des habitudes de travail	0,25*	0,13*	0,62*	1,00	
Echelle du rendement scolaire	0,09*	-0,04*	-0,11*	0,25*	1,00
Vérifie les devoirs de l'enfant ou aide celui-ci à les faire					

* $p < 0,01$.

Pour les élèves de 4^e année, nous avons observé une plus forte relation entre l'intervention parentale et le

rapports de causalité. Comme la montre le tableau 5, l'échelle de l'intervention parentale présente une corrélation positive avec l'échelle des habitudes de travail (0,38) et celle du rendement scolaire (0,25) pour tous les élèves. Cela permet de croire à l'existence d'une relation positive modérée entre l'intervention parentale et le rendement scolaire des enfants dans l'ELNEJ. Toutefois, il faut souligner que la corrélation ne renseigne que sur la force de cette relation, sur la base des perceptions de l'enseignant, sans donner d'indications sur la causalité⁷. Les activités de lecture et de participation aux devoirs sont encore en corrélation négative avec les échelles du rendement scolaire. Cela peut refléter une intervention accrue des parents lorsqu'ils constatent que leur enfant a un rendement médiocre à l'école.

L'analyse des notes obtenues au test d'aptitude en mathématiques a encore une fois été établie selon l'année d'études pour les 2^e, 4^e et 6^e année. Les tableaux 6, 7 et 8 présentent les coefficients de corrélation pour les variables d'échelle, selon l'année d'études. L'échelle de l'intervention parentale est modérément liée à l'échelle des habitudes de travail (0,30) et faiblement liée à l'échelle du rendement scolaire (0,20) pour les élèves de 2^e année. De plus, il y a une faible association entre l'échelle de l'intervention et les notes obtenues au test de mathématiques (0,11). Les activités de lecture et de participation aux devoirs ne présentent aucune corrélation significative avec les échelles du rendement scolaire (tableau 6).

Tableau 4
Des niveaux élèves de fonctionnement familial entraînait de meilleures moyennes au test de mathématiques chez les élèves de 2^e et de 6^e année

Évaluation du milieu familial et des pratiques parentales par le parent (% de tous les parents)		notes moyennes en maths	
2 ^e année	4 ^e année	6 ^e année	
Interaction positive			
Élevée (12,1 %)			
Faible (0,7 %)			
Pratiques parentales cohérentes			
Élevée (49,0 %)			
Faible (0,8 %)			
Fonctionnement de la famille			
Élevée (44,4 %)			
Faible (0,8 %)			
315*	436	508**	
267*	414	455**	

* $p < 0,01$
** $p < 0,05$

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Ces résultats permettent de croire que la relation entre l'intervention parentale et le rendement scolaire des enfants varie selon le type d'intervention et selon l'âge et l'année d'études de l'enfant, comme dans le cas de la relation entre l'intervention parentale et les notes obtenues au test de mathématiques.

Intervention parentale : mesure et analyse

Pour examiner la structure des 11 variables de l'intervention parentale de l'enquête et déterminer s'il est possible de s'en servir pour construire des échelles de l'intervention parentale, nous avons procédé à des analyses de facteurs (voir annexe B). Cette technique statistique est appliquée pour déterminer la mesure dans laquelle plusieurs variables reflètent le même concept. En résumé les schémas de corrélation entre les variables, il devient facile de déterminer les facteurs qu'il est impossible d'observer directement en se fondant sur un ensemble de variables observables. La détermination de ces facteurs ou dimensions sous-jacentes de l'intervention parentale simplifie la description et la compréhension du concept et permet de regrouper les variables afin de créer des échelles⁶. Le rendement scolaire des enfants peut alors être lié à un *ensemble* de variables de l'intervention parentale (un « facteur ») plutôt qu'à chaque variable d'intervention prise séparément.

Échelle de l'intervention parentale

- Les scores de l'échelle de l'intervention parentale sont basés sur la perception qu'a l'enseignant des variables suivantes :
- Le parent a-t-il participé aux réunions parents-enseignants organisées régulièrement ?
 - Le parent a-t-il communiqué avec l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement de l'élève ?
 - Le parent a-t-il rappelé l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement de l'élève ?
 - Dans quelle mesure le parent participe-t-il à l'éducation de l'élève ?
 - Quelle importance le parent de l'élève accorde-t-il à l'école ?
 - Dans quelle mesure le parent appuie-t-il l'enseignant dans ses efforts ?

La lecture et la participation aux devoirs étaient associées à des notes moindres au test de mathématiques

Comme nous l'avons mentionné plus haut, les parents qui interviennent à la maison dans l'éducation des enfants pourraient être motivés par un rendement scolaire médiocre. Comme le montre le tableau 3, les élèves exposés à des activités quotidiennes de lecture et de participation aux devoirs ont en général obtenu des notes moindres au test de mathématiques. Ce n'était cependant pas le cas des élèves de 4^e année, dont les notes étaient à peu près les mêmes. De plus, les résultats n'étaient pas significatifs dans le cas des activités de lecture des élèves de 6^e année. Cela pourrait confirmer dans une certaine mesure l'hypothèse selon laquelle les enfants d'âges différents et de niveaux différents pourraient réagir différemment à certaines activités d'intervention.



Tableau 3

Les notes moyennes au test de mathématiques augmentaient de façon inversement proportionnelle à la fréquence des activités de lecture et de participation aux devoirs

Évaluation des comportements parentaux par le parent

2 ^e année	4 ^e année	6 ^e année	notes moyennes en maths			
				À quelle fréquence le parent lit-il avec l'enfant ?	Tous les jours	Jamais ou rarement
312*	424*	472		À quelle fréquence le parent vérifie-t-il les devoirs de l'enfant ou l'aide-t-il à les faire ?	Tous les jours	Jamais ou rarement
313*	433*	501*				
340*	432*	511*				

* $p < 0,01$

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Les enfants qui ont obtenu les scores les plus élevés d'interaction positive étaient plus susceptibles de figurer parmi les premiers de classe (20 %) que ceux ayant obtenu des scores plus faibles (14 %). De plus, les enfants exposés à des pratiques parentales cohérentes étaient doublement plus susceptibles de compter parmi les premiers de classe. Les parents ont également été invités à répondre à une série de questions quant au niveau de fonctionnement de la famille à la maison. Les enfants dont les scores sur l'échelle de fonctionnement familial élevés étaient deux fois plus susceptibles d'être parmi les premiers (25 %) que ceux ayant des scores moins élevés (12 %).

Nous n'avons observé des différences significatives dans les notes moyennes obtenues au test de mathématiques que dans le cas de la variable du fonctionnement familial, et seulement dans le cas des élèves de 2^e et de 6^e année (tableau 4). Chez les élèves de 2^e année, une note moyenne de 315 a été observée dans le cas d'un niveau élevé de fonctionnement familial, par rapport à une note moyenne de 267 dans le cas d'un bas niveau de fonctionnement familial ($p < 0,01$). De même, les notes moyennes obtenues au test de mathématiques s'échelonnaient entre 455 et 508 pour les enfants de 6^e année ayant respectivement un bas et un haut niveau de fonctionnement familial ($p < 0,05$).

les notes moyennes élevées et faibles a été observé, dans le cas des enfants de 4^e année, dans les réponses à la question « Dans quelle mesure le parent participe-t-il à l'éducation de l'élève ? » : les notes moyennes s'échelonnaient entre un maximum de 442 pour les enfants dont les parents participaient beaucoup et un minimum de 371 pour les enfants dont les parents ne participaient pas du tout.

Tableau 1
Les élèves de 2^e année dont les parents assistaient aux réunions scolaires obtenaient de meilleures notes moyennes au test de mathématiques

Perceptions de l'enseignant quant à la participation directe des parents à l'éducation de l'enfant	2 ^e année	4 ^e année	6 ^e année
--	----------------------	----------------------	----------------------

Le parent a-t-il participé aux échanges parents-enseignants organisés régulièrement (soit en personne ou au téléphone) ?	314*	434	507
Oui			
Non	282*	419	499

Le parent a-t-il communiqué avec l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement de l'élève ?	312	433	501
Oui			
Non	309	428	506

Le parent a-t-il rappelé l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement de l'élève ?	310	430	496
Oui			
Non	301	431	516

* $p < 0,01$
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Tableau 2
Les enfants de l'ELNEJ dont les parents intervenaient beaucoup obtenaient de meilleures notes au test de mathématiques

Perceptions de l'enseignant quant à la participation directe des parents à l'éducation de l'enfant	2 ^e année	4 ^e année	6 ^e année
--	----------------------	----------------------	----------------------

Dans quelle mesure le parent participe-t-il à l'éducation de l'élève ?	318**	442*	517*
Beaucoup			
Un peu	307**	425*	486*
Pas du tout	295**	371*	459*

Quelle importance le parent de l'élève accorde-t-il à l'école ?	317*	438*	512*
Beaucoup d'importance			
Assez d'importance	305*	424*	489*
Peu d'importance	293*	394*	459*

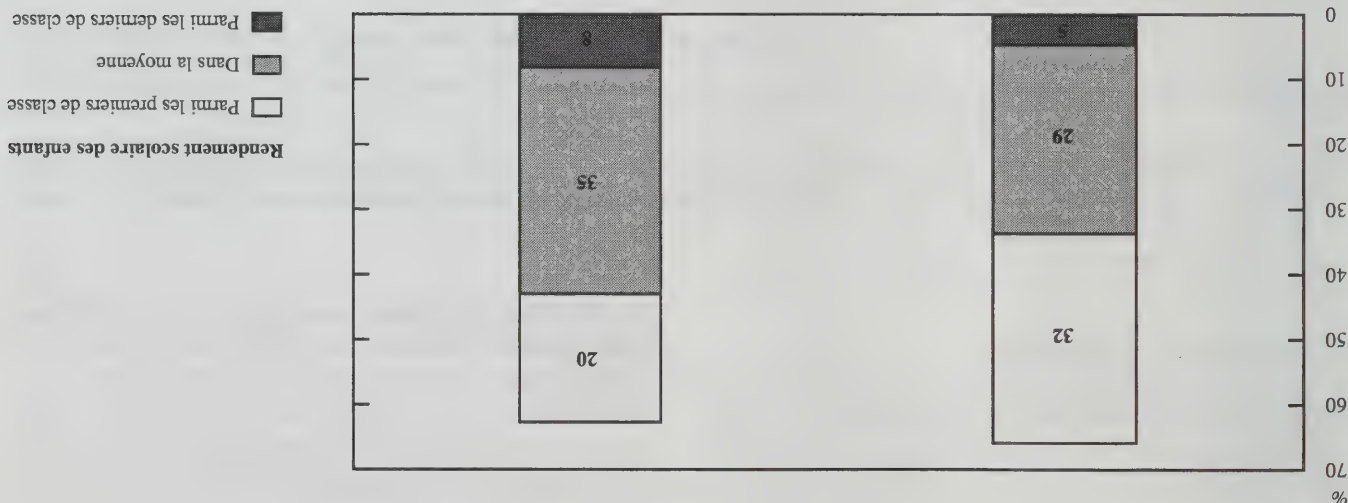
Dans quelle mesure le parent appuie-t-il dans ses efforts l'enseignant ?	319*	440*	515*
Fortement			
Quelque peu	307*	413*	482*
Pas du tout	292*	392*	460*

* $p < 0,01$
** $p < 0,05$

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

leurs parents étaient en fait moins susceptibles que les autres de figurer parmi les premiers de classe³ (23 %) ($p < 0,01$). De même, comme l'indique la figure 7, 5 % des enfants dont les devoirs ont rarement été vérifiés par les parents ou ne l'ont jamais été figuraient parmi les derniers de classe, tandis que 32 % figuraient parmi les premiers. Les enfants dont les parents vérifiaient quotidiennement les devoirs étaient plus susceptibles de faire partie des

Figure 7
À quelle fréquence le parent vérifie-t-il les devoirs de l'enfant ou l'aide-t-il à les faire?



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

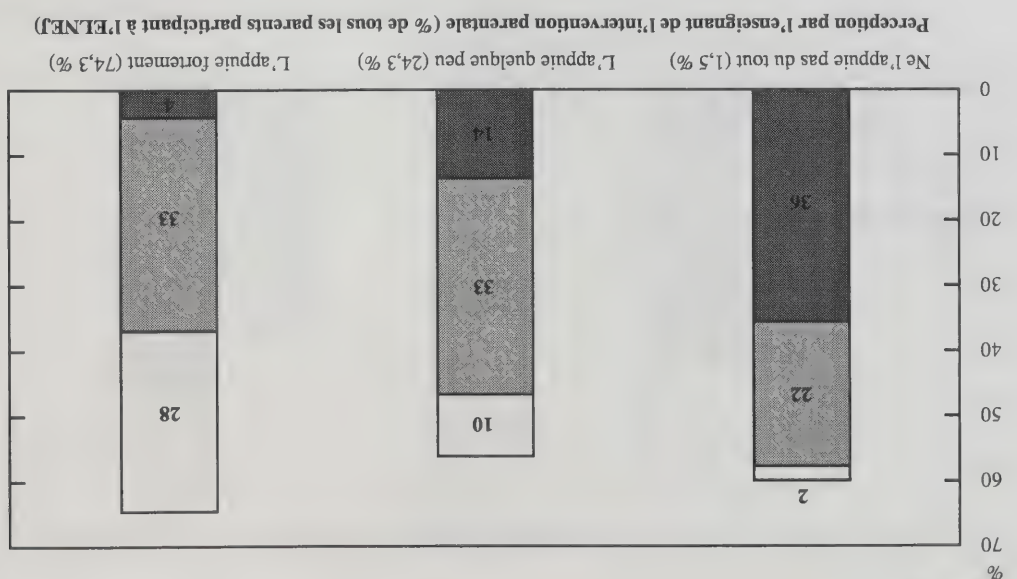
L'intervention générale des parents, telle que perçue par l'enseignant, était liée aux résultats en mathématiques

La perception des enseignants de l'intervention générale des parents était liée aux notes moyennes obtenues par les enfants au test de mathématiques, tandis qu'une seule activité de participation directe était associée à l'aptitude en mathématiques⁴. Les élèves de 2^e année et des années suivantes ont été soumis à une version abrégée du test canadien normalisé de mathématiques. Il convient de noter qu'un « effet de plafonnement » a été observé pour certaines combinaisons d'années d'études et de niveaux de difficulté, puisque des tests de même calibre étaient utilisés pour deux années différentes. L'effet de plafonnement se manifestait par un nombre anormalement élevé d'élèves recevant une note parfaite, surtout en 3^e et en 5^e année. C'est pour cette raison que nous n'examinons ici que les résultats des élèves de 2^e, de 4^e et de 6^e année.

Le tableau 1 présente, selon l'année d'études, les notes moyennes obtenues au test de mathématiques par les élèves dont les parents ont participé directement ou non, selon la perception de l'enseignant, à certaines activités d'intervention. Les notes moyennes étaient sensiblement plus élevées dans le cas des enfants de 2^e année dont les parents avaient participé aux échanges parents-enseignants (314 par rapport à 282 ; $p < 0,01$). Les résultats des élèves de 4^e et de 6^e année n'étaient pas statistiquement significatifs.

L'évaluation que faisaient les enseignants de l'intervention générale et de l'attitude des parents était liée de façon significative aux notes moyennes obtenues au test de mathématiques, comme le montre le tableau 2. Les élèves de 2^e, de 4^e et de 6^e année dont les parents intervenaient beaucoup, selon l'enseignant, ont obtenu des notes moyennes sensiblement plus élevées que ceux dont les parents n'intervenaient pas. L'écart le plus important entre

Figure 5
Dans quelle mesure le parent appuie-t-il l'enseignant dans ses efforts ?

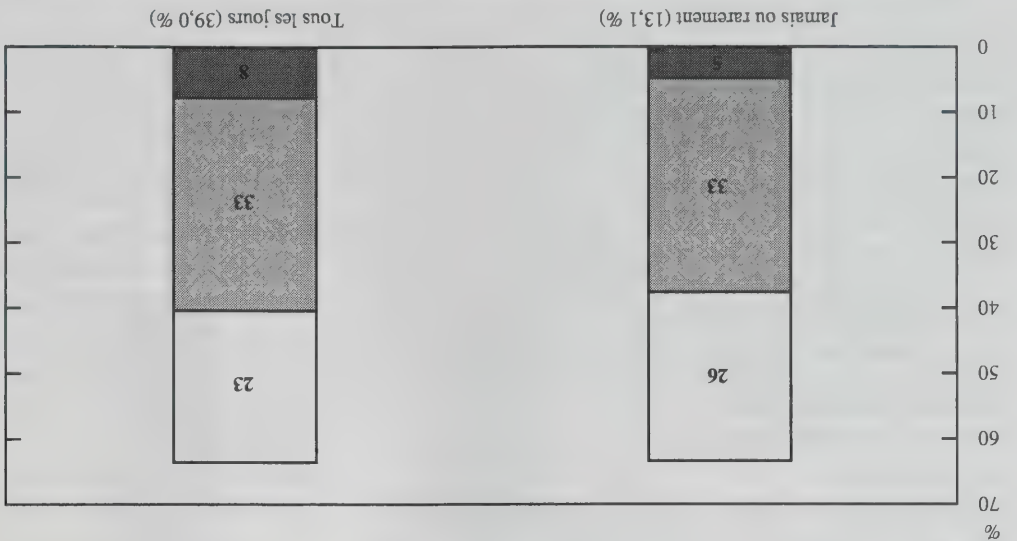


Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Lire avec les enfants et les aider à faire leurs devoirs étaient des activités d'intervention courantes des parents d'élèves ayant un rendement scolaire faible

La mesure dans laquelle les parents créent un milieu d'apprentissage stimulant à la maison est un autre aspect important de leur intervention. Les conclusions présentées ici appuient la notion selon laquelle le rendement des enfants constitue le facteur clé qui amène les parents à intervenir à

Figure 6
À quelle fréquence le parent lit-il avec l'enfant ?



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Figure 3
Le degré de participation des parents à l'éducation des élèves, tel que perçu par l'enseignant, est lié à la réussite scolaire globale telle que perçue par l'enseignant

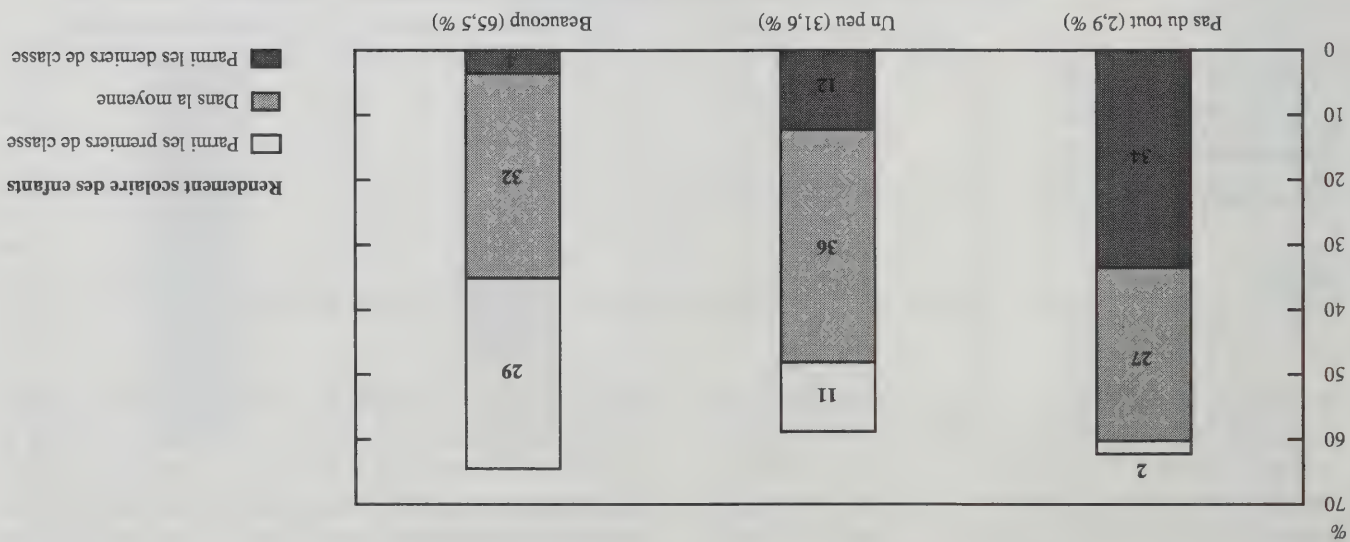
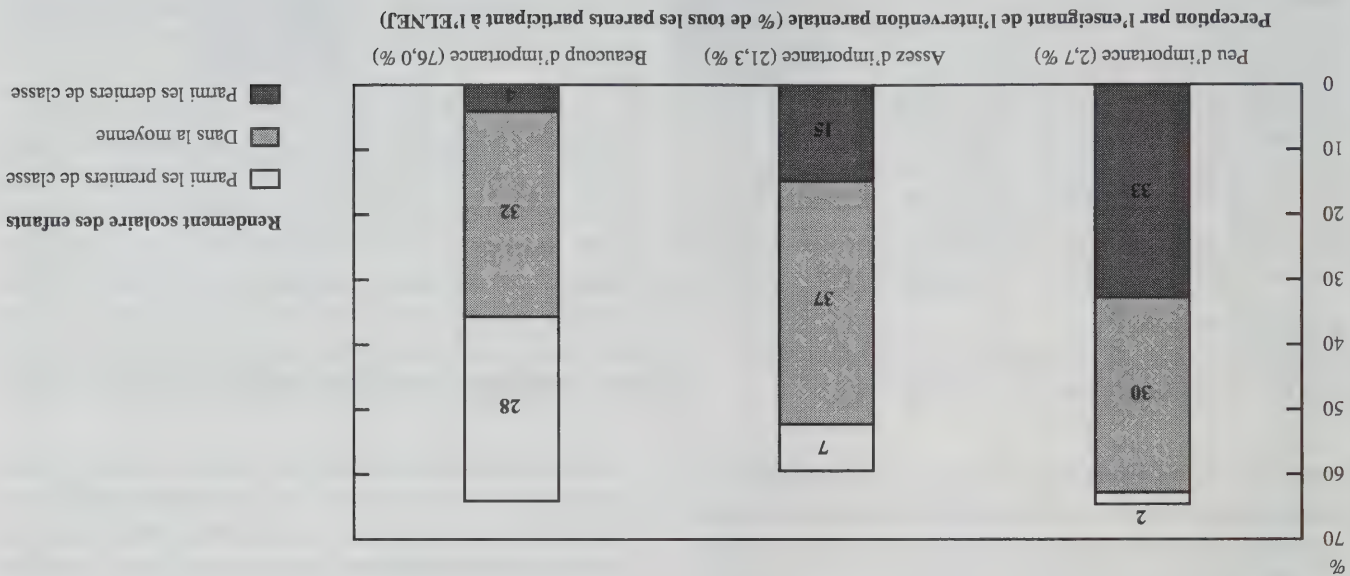


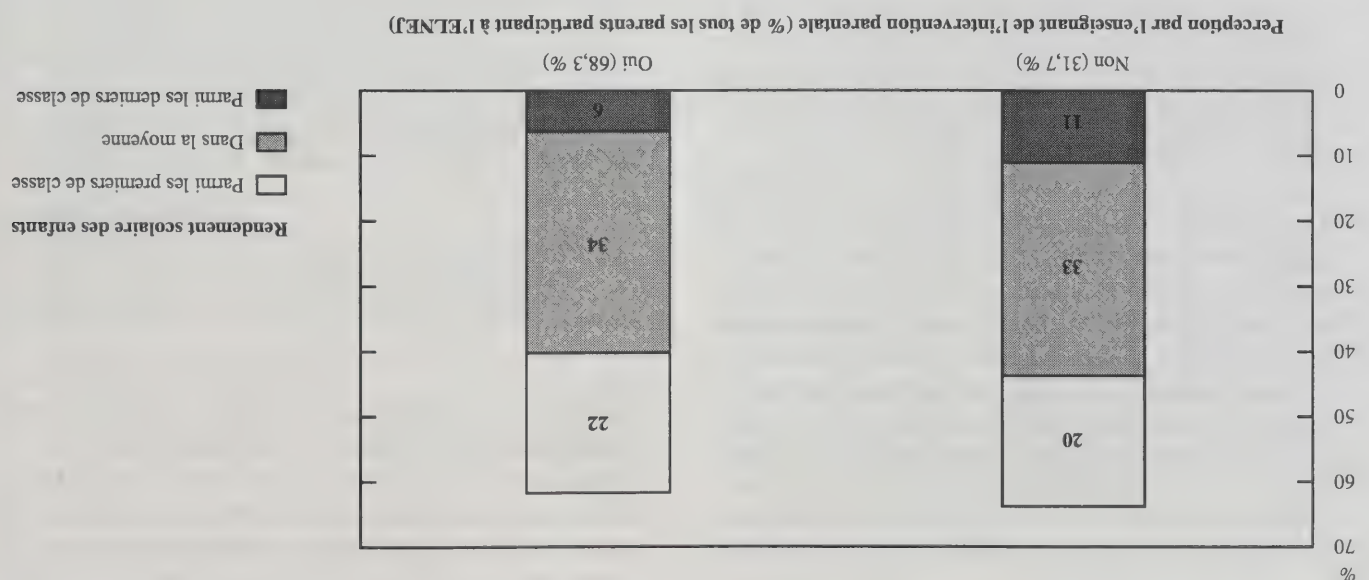
Figure 4
Quelle importance le parent de l'élève accorde-t-il à l'école ?



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Figure 2

Le parent a-t-il contacté l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement de l'élève?



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

On a également demandé aux enseignants si, après avoir appelé les parents, ceux-ci les avaient rappelés pour discuter du rendement ou du comportement des enfants à l'école. Dans l'ensemble, 90,4 % des parents avaient rappelé l'enseignant. Encore une fois, le fait qu'ils aient rappelé ou non n'avait aucune incidence sur les élèves qui comptaient parmi les premiers de classe, mais il était relié à la proportion des élèves qui figuraient parmi les derniers : 14 % des élèves dont les parents avaient rappelé l'enseignant, par rapport à 9 % des élèves dont les parents ne l'avaient pas fait, faisant partie des derniers de classe ($p < 0,01$). Pour ces interventions directes, peu de différences ont été notées dans le cas des enfants qui se classaient dans la moyenne.

Intervention générale

La perception qu'avait l'enseignant de la portée générale de l'intervention parentale dans l'éducation des enfants de l'ELNEJ était sensiblement liée à sa perception du niveau global d'aptitude des enfants (figure 3) : 29 % des enfants dont les parents intervenaient beaucoup, selon l'enseignant, contre seulement 2 % des enfants dont les parents n'intervenaient pas du tout, figuraient parmi les premiers de classe. Cependant, 34 % des enfants dont les parents n'intervenaient pas et seulement 4 % des enfants

des derniers de classe ($p < 0,01$). Les enseignants ont également évalué à quel point les parents des enfants considéraient l'école comme importante (figure 4). Les enfants dont les parents étaient perçus par l'enseignant comme des gens qui accordaient beaucoup d'importance à l'école étaient au moins quatre fois plus susceptibles de figurer parmi les premiers de classe (28 %) que ceux dont les parents, toujours selon l'enseignant, accordaient à l'école assez d'importance (7 %) ou peu d'importance (2 %) ($p < 0,01$). De même, seuls 2 % des enfants dont les parents étaient perçus comme des gens n'appuyant pas les efforts de l'enseignant, contre 28 % de ceux dont les parents étaient perçus comme des gens appuyant fortement ces efforts, ont été classés parmi les premiers de classe. De plus, comme le montre la figure 5, les enfants dont les parents étaient perçus comme des gens n'appuyant pas l'enseignant étaient nettement plus susceptibles de figurer parmi les derniers de classe (36 %) que les enfants dont les parents appuyaient fortement l'enseignant (4 %). Dans le cas des enfants classés dans la moyenne, les différences observées sur le plan de la participation des parents aux activités d'intervention générale perçue par l'enseignant étaient relativement minimes ($p < 0,01$).

D'une manière générale, les enfants dont les parents participaient davantage, d'après l'enseignant, recevaient de ce dernier une évaluation plus favorable de leurs aptitudes d'ensemble.

Participation directe

D'après les rapports des enseignants, 23 % des élèves dont les parents participaient aux échanges parents-enseignants (soit en personne, soit au téléphone) figuraient parmi les premiers de classe, comparativement à 16 % des enfants dont les parents n'y participaient pas (figure 1). Les enfants étaient au-delà de deux fois plus susceptibles d'être parmi les derniers de classe lorsque les enseignants avaient déclaré que les parents ne participaient pas aux échanges (16 % par rapport à 7 % ; $p < 0,01$).

Dans le cas des élèves se situant parmi les premiers de classe, le fait que les parents aient ou non communiqué avec l'enseignant pour discuter du rendement scolaire ou du comportement des enfants ne semblait pas étroitement lié à l'évaluation globale de leurs aptitudes (figure 2). En fait, 22 % des élèves dont les parents avaient communiqué avec l'enseignant et 20 % des élèves dont les parents ne l'avaient pas fait figuraient parmi les premiers de classe. Toutefois, les enfants dont les parents n'avaient pas communiqué avec l'enseignant étaient près de deux fois plus susceptibles d'être classés parmi les derniers de classe que ceux dont les parents avaient eu des contacts avec l'enseignant (11 % par rapport à 6 % ; $p < 0,01$).

comprendre les résultats d'un test d'aptitude en mathématiques et l'évaluation par l'enseignant du rendement scolaire global, ainsi que les résultats en lecture, en composition et en mathématiques. L'enseignant a également évalué les variables suivantes liées aux habitudes générales de travail des enfants, que nous avons incluses dans la seconde partie de cette analyse : écouter attentivement ; obéir aux directives ; terminer les travaux à temps ; travailler de façon autonome ; prendre soin du matériel ; travailler proprement et soigneusement.

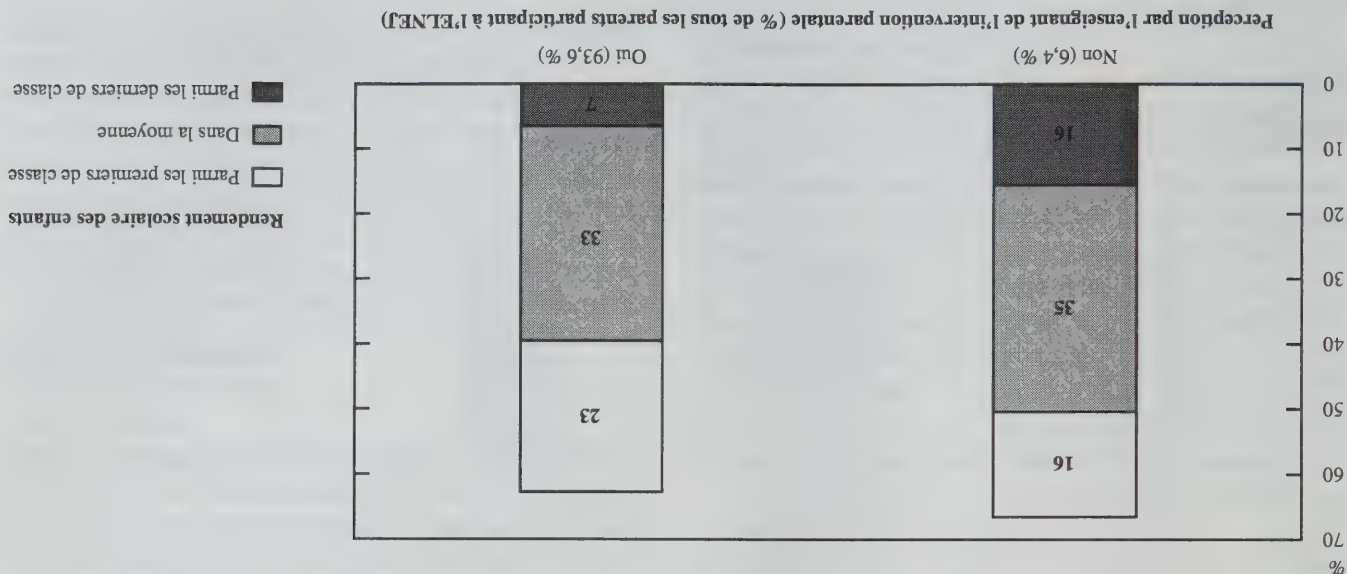
La perception qu'avaient les enseignants de l'intervention et des attitudes parentales était en général liée à leur perception du rendement scolaire des enfants

La recherche a laissé entendre que la perception qu'avaient les enseignants de l'intervention parentale présentait une forte corrélation avec les résultats scolaires : les enseignants pouvaient en attendre davantage des élèves dont les parents sont le plus engagés envers l'école. Ces mêmes élèves tendent d'ailleurs à avoir de plus hautes moyennes générales et des notes plus élevées aux examens (Berla et Henderson, 1994).

Les enseignants ont été invités à évaluer, pour chaque enfant participant à l'ELNEJ, tant la participation directe des parents, y compris l'interaction parents-enseignants au moyen de réunions ou d'appels téléphoniques, que leur intervention générale, sous forme d'appui à l'enseignant.

Figure 1

Le parent a-t-il participé aux échanges parents-enseignants régulièrement?



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ)

Projet conjoint de Développement des ressources humaines Canada et de Statistique Canada, l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) permet d'étudier une vaste gamme de facteurs spécifiques qui sont censés influencer sur le développement et le bien-être des enfants. Au cours du premier cycle de l'enquête, qui s'est déroulé en 1994-1995, des données ont été recueillies sur un peu moins de 23 000 enfants âgés de quelques jours à 11 ans. Des données seront recueillies sur le même groupe d'enfants tous les deux ans, jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge adulte.

Des questions ont été posées à la personne qui connaît le mieux l'enfant (le plus souvent, sa mère) en ce qui concerne le style parental, le milieu familial, la santé de l'enfant, son comportement et son éducation. D'autres renseignements sur les matières enseignées à l'enfant, ses résultats scolaires et le milieu scolaire dans lequel il évolue ont été obtenus auprès des enseignants et des directeurs. On a eu recours à un certain nombre de méthodes de substitution afin de mieux comprendre le développement et le fonctionnement des enfants : on a notamment utilisé des tests de mathématiques et de vocabulaire de même que des questionnaires à l'intention des enfants de 10 et 11 ans.

Nous traitons dans le présent article des résultats de 5 822 enfants de 6 à 11 ans qui fréquentaient l'école en 1994-1995 lors du premier cycle de l'ELNEJ. Les données tirées des questionnaires de l'enseignant et du ménage nous ont fourni des renseignements sur le comportement des enfants à l'école et sur leur rendement scolaire ainsi que sur l'intervention et les attitudes parentales. Nous avons également utilisé la note

L'intervention parentale comprend une vaste gamme d'activités, d'attitudes et de comportements. De plus, la définition d'une intervention efficace n'est pas la même pour tous les parents et tous les enfants. Cette complexité crée des difficultés quand il faut mesurer et interpréter tant l'intervention comme concept que sa relation avec le rendement scolaire des enfants (Sui-Chu et Williams, 1996; Trusty, 1998; Watkins, 1997).

Plusieurs chercheurs ont examiné les aspects multidimensionnels de l'intervention parentale en recourant aux techniques de l'analyse des facteurs. Sui-Chu et Williams (1996) estiment que cette intervention a quatre dimensions : la discussion à la maison, la communication à l'école, la supervision à la maison et la participation à l'école. La structure tridimensionnelle de Grolnick et Slowiaczek (1994) comprend le comportement parental, la perception par l'enfant de la disponibilité affective et personnelle des parents et les activités intellectuelles et cognitives. Comme le montre l'annexe B, nous nous sommes servis de

L'analyse des facteurs pour déterminer quelles dimensions de l'intervention parentale peuvent être extraites de l'ELNEJ.

Intervention parentale et rendement scolaire des enfants dans l'ELNEJ

La vaste gamme de questions couvertes par l'ELNEJ procure un riche « instantané » de l'intervention parentale ainsi que du rendement et des expériences scolaires des enfants. Onze questions portant sur l'intervention parentale, figurant tant dans le questionnaire de l'enseignant que dans celui du ménage, sont comprises dans l'étude. Ces questions portent sur les diverses dimensions cernées dans la documentation : comportement parental, environnement familial et pratiques parentales ainsi que perception par l'enseignant de l'intervention et des attitudes des parents. De même, 11 variables de l'ELNEJ ont été choisies pour mesurer le rendement scolaire des enfants. Elles

obtenue au test de mathématiques comme indicateur du rendement scolaire des enfants.

Dans la première partie de l'article, nous nous servons d'estimations pondérées de la population pour examiner la relation entre l'intervention parentale et le rendement scolaire des enfants mesurée dans l'enquête. Nous avons également effectué des tests T et des tests de signification X^2 de Pearson. Les non-réponses à toute question pertinente (« ne sait pas », « non déclaré » ou « non applicable ») ont été codées comme valeurs manquantes et ont été écartées de l'analyse.

Dans la seconde moitié de l'article, nous examinons la question de l'interprétation et de la mesure de l'intervention parentale dans l'ELNEJ. L'échantillon d'enfants de 6 à 11 ans a été divisé en deux, d'abord en considérant les années impaires, puis les années paires. Nous avons ensuite eu recours à des techniques d'analyse des facteurs en utilisant une pondération de l'échantillon pour examiner la première moitié de l'échantillon et déterminer dans quels domaines ou dimensions d'intervention les parents avaient la plus forte influence dans l'enquête (voir annexe B). Nous avons répété ce procédé pour la seconde moitié de l'échantillon afin de s'assurer que les résultats soient cohérents. Nous avons créé des échelles sur la base des dimensions prescrites, puis nous les avons utilisées dans les analyses de corrélation destinées à explorer plus à fond la force de la relation entre l'intervention parentale et le rendement scolaire des enfants. Nous avons appliqué à l'analyse des facteurs et au développement des échelles la même approche que pour les non-réponses.

Intervention parentale et rendement scolaire des enfants d'après l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995

Introduction

L'opinion selon laquelle les parents sont les éducateurs les plus influents d'un enfant est très répandue (Skau, 1996). Les efforts visant à déterminer comment les parents et les écoles peuvent mieux comprendre l'éducation des enfants et devenir de bons partenaires dans cette entreprise constituent donc un précieux investissement pour tous les membres de la société.

Chercheurs et éducateurs ont longtemps souligné les avantages de l'intervention des parents dans les expériences d'apprentissage des enfants. Si l'intervention parentale peut modifier le rendement scolaire des enfants, il serait donc possible d'augmenter les chances de réussite scolaire de ceux-ci en déterminant les stratégies d'intervention les plus efficaces et en apprenant à mesurer et à suivre cette intervention. Nous traitons dans le présent article du rôle des parents dans l'environnement d'apprentissage des enfants en nous servant des résultats du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ)². Les résultats que nous examinons portent sur les enfants de 6 à 11 ans. La première partie de l'article met en lumière la relation entre l'intervention parentale et le rendement scolaire dans l'ELNEJ. La seconde partie montre comment l'analyse des facteurs peut être utilisée pour interpréter et mesurer l'intervention parentale. (Pour des renseignements sur la méthodologie et les données utilisées dans l'étude, voir l'encadré à la page suivante).

La documentation

Chercheurs et éducateurs s'entendent généralement pour dire que l'intervention parentale dans le processus d'apprentissage des enfants contribue à leur réussite scolaire. Les résultats de plusieurs grandes études permettent de croire que cette intervention favorise les attitudes et les comportements positifs en plus d'influer d'une manière constructive sur le classement, les notes obtenues aux examens et l'assiduité à l'école (Berta et Henderson, 1994). Toutefois, la nature de l'intervention parentale fait l'objet de grands débats.

Heidi Ertl, ¹ heid.ertl@statcan.ca

Courrier électronique :

Télécopieur : (613) 951-9040

Téléphone : (613) 951-1891

Centre de la statistique de l'éducation

et des projets spéciaux

Section de l'intégration, de l'analyse

Heidi Ertl, ¹ analyste de recherche

9. Traditionnellement, on calcule les scores T en normalisant la distribution des scores selon les classements des percentiles, en convertissant ces derniers en scores Z (scores de l'écart normal standard) puis en utilisant la formule $Y = 10(Z) + 50$. Cependant, si la caractéristique sous-jacente n'est pas distribuée normalement, le processus de normalisation produira des scores transformés — scores Z et scores T — qui n'ont pas les propriétés recherchées. Comme un grand nombre de caractéristiques liées au comportement, particulièrement sur les échelles des comportements négatifs, sont très asymétriques, elles n'ont pas fait l'objet du processus de normalisation. On a plutôt transformé directement les scores sur toutes les échelles de comportement en scores Z et la formule $Y = 10(Z) + 50$ a servi à créer les scores T . Une fois transformés en scores T , les scores des échelles de mesure des comportements positifs et négatifs ont été placés sur une échelle uniforme commune. Ainsi, sur toutes les échelles de mesure des comportements positifs et négatifs, des scores élevés témoignent

d'une tendance plus importante à manifester le comportement visé : un score de 70 sur l'échelle de l'hyperactivité représenterait un degré très élevé de comportement hyperactif. De plus, les scores T supérieurs à 60 et inférieurs à 40 sur toute échelle de mesure relative au comportement supposent des problèmes : un score très faible (30) sur l'échelle de l'agression physique indique qu'un enfant se défend rarement lorsqu'il est attaqué par d'autres enfants et qu'il peut donc être brutalisé par les autres enfants. Par ailleurs, un enfant qui obtient un score très élevé (70) sur l'échelle de l'agression physique peut être une brute, qui frappe d'autres enfants et se bat souvent avec eux. (D'après Sandra Bohatyretz et Garth Lipps, *La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du primaire qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté*, Ottawa, Statistique Canada, 2000.) On trouvera plus de renseignements sur les scores T dans Allen M.J., et W.M. Yen, *Introduction to Measurement Theory*, Brooks/Cole Publishing Company, Monterey, CA, 1979.

5. Les données relatives aux jeunes de 10 et 11 ans sont basées sur tous les enfants de ce groupe d'âge qui ont rempli le questionnaire, et pas seulement sur les enfants pour lesquels les enseignants ont rempli un questionnaire.

6. Des scores standardisés ont été établis pour les 10 provinces. Les enfants de 2^e et de 3^e année se sont vu attribuer des scores standardisés d'une valeur se situant entre 200 et 400, selon le nombre de réponses exactes au test. Ceux de 4^e et de 5^e année se sont vu attribuer des scores standardisés d'une valeur se situant entre 264 et 550, puis ceux de 6^e et de 7^e année, d'une valeur se situant entre 314 et 624. L'avantage des scores standardisés, c'est qu'ils permettent de suivre les progrès de l'enfant dans le temps en comparant son score standardisé au score moyen pour son année scolaire.

7. Le PIRS a pour objet de recueillir de l'information sur le rendement des élèves qui aidera chaque province et territoire à établir des priorités en matière d'éducation et à planifier des améliorations dans les programmes. Il s'agit de mesurer les résultats d'un échantillon d'élèves de 13 et de 16 ans en mathématiques (contenu et solution de problèmes), en langue (lecture et écriture) et en sciences. Un test de mathématiques a été administré en 1993 et un test de sciences, en 1996. Un autre test de mathématiques a été administré en 1997, un test de lecture et d'écriture en 1998, et un test de sciences en 1999 (Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation, *Indicateurs de l'éducation au Canada : Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation*, Toronto, Ontario, 1996).

8. On a calculé les scores en attribuant des valeurs de 0 aux réponses « jamais ou faux », de 1 aux réponses « parfois ou assez vrai » et de 2 aux réponses « souvent ou très vrai ». On a ensuite fait la somme des valeurs relatives aux caractéristiques d'une dimension du comportement donnée.

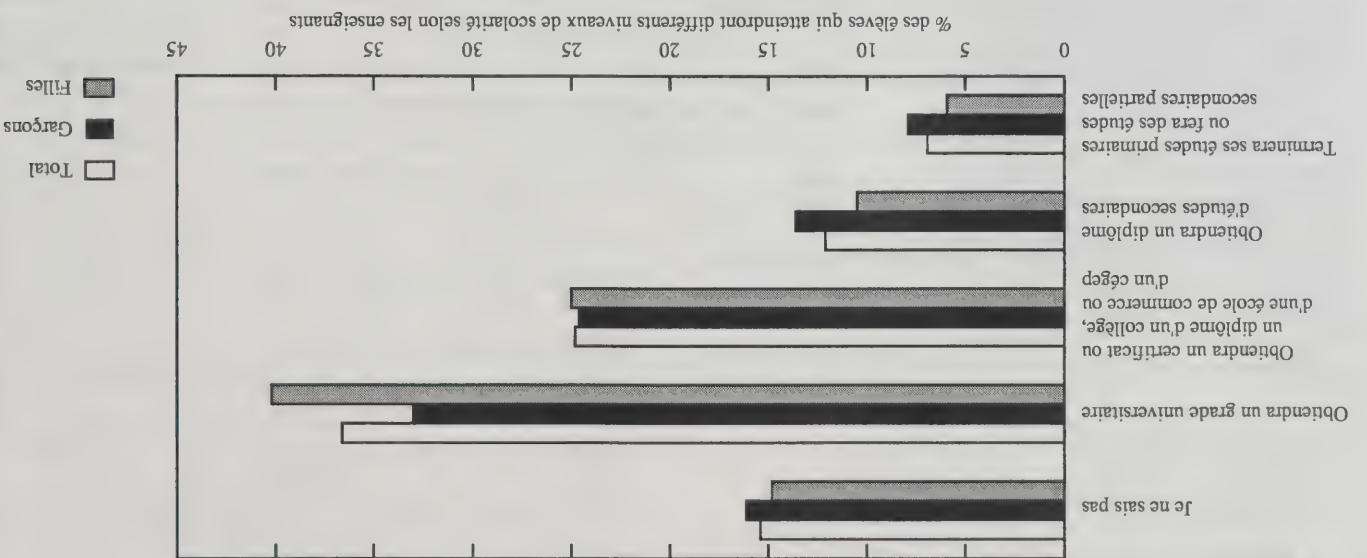
2. Selon Statistique Canada, les régions « urbaines » ont une concentration démographique d'au moins 1 000 habitants et une densité de population d'au moins 400 habitants au kilomètre carré. Tout territoire situé à l'extérieur des régions urbaines est considéré comme une région « rurale ».

3. Il faut faire preuve de prudence en comparant ces chiffres, puisque l'information sur le défaut de terminer les devoirs concernait un enfant en particulier, tandis que l'information sur la fréquence des devoirs donnés par l'enseignant s'appliquait à l'ensemble de la classe.

4. Certaines variations entre les réponses des parents et les réponses des enseignants peuvent résulter de choix de réponses différents dans les questions concernant les devoirs. Les enseignants devaient indiquer à quelle fréquence ils donnaient des devoirs à faire à la maison et avaient cinq choix de réponses allant de « toujours » jusqu'à « jamais ». On a par ailleurs demandé aux parents à quelle fréquence l'enfant avait des travaux scolaires à faire. Ceux-ci disposaient de sept choix de réponses, soit « jamais », « moins d'une fois par mois », « une fois par mois », « quelques fois par mois », « une fois par semaine », « quelques fois par semaine » et « tous les jours ». Différentes interprétations des catégories — par exemple, les parents ne font peut-être pas la distinction entre les travaux non terminés en classe et les devoirs à faire à la maison — peuvent expliquer pourquoi la proportion des enfants qui ont des devoirs à faire est plus élevée, selon les réponses des parents. La différence peut également s'expliquer par le degré d'attention que les parents apportent aux devoirs (les parents ont tendance à s'occuper davantage des devoirs des enfants plus jeunes). De plus, il peut être plus difficile d'évaluer le temps qu'il faut pour faire les devoirs lorsque ceux-ci sont moins structurés (des projets par opposition à des feuilles de travail, par exemple). Finalement, le point de référence est différent : les enseignants donnent des devoirs à l'ensemble de la classe, tandis que les parents décrivent les devoirs de leurs propres enfants.

Graphique 8

Selon les enseignants, les filles iront plus loin que les garçons dans leurs études



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Études et recherches plus poussées

Nous nous contentons de faire ressortir dans le présent profil les questions qui pourraient faire l'objet de recherches plus poussées à partir des résultats de la composante scolaire de l'ELNEJ. Les relations entre l'enseignant et l'environnement en classe et les résultats des enfants sur le plan de l'éducation, ainsi qu'entre l'environnement à la maison et les résultats scolaires ont également de l'importance. Comment ces environnements influencent-ils la capacité des enfants de devenir des membres heureux et en santé au sein de la société ? Voici quelques-unes des questions que l'on pourrait examiner plus à fond à l'avenir :

- Quelle relation y a-t-il entre les attentes des enseignants, leurs évaluations du rendement scolaire et les résultats des enfants sur le plan de l'éducation ?
- Les évaluations des parents et les évaluations des enseignants en ce qui concerne le comportement des enfants sont-elles conformes ? Comment influencent-elles le rendement scolaire des élèves ?
- Quelle est la nature de la relation entre le comportement des enfants et leur degré de réussite ?
- L'environnement scolaire peut-il servir de facteur de protection pour les enfants à risque ? Par exemple, si les enseignants ont des attentes élevées à leur égard, les enfants qui proviennent de familles des groupes de SSE inférieurs peuvent-ils obtenir un meilleur rendement scolaire ?

Notes

1. Le présent profil fait partie d'une série d'articles qui présentent les résultats de la composante scolaire du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les jeunes et les enfants (ELNEJ). Ces articles viennent compléter des études antérieures sur les enfants du Canada parues dans la publication conjointe de Développement des ressources humaines Canada et de Statistique Canada intitulée *Grandir au Canada* (1996). Tablant sur les résultats publiés dans l'article intitulé « Premiers résultats de la composante scolaire » du numéro de l'été 1997 de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, le présent profil constitue un riche « instantané » du vécu scolaire des enfants en 1994-1995.

RTE

Les résultats des prochains cycles de l'ELNEJ nous permettront de suivre les élèves tout au long de leur carrière scolaire. Que pouvons-nous apprendre de la nature du vécu scolaire des enfants qui réussissent bien à l'école ? Est-ce que certains événements ont tendance à donner lieu à des résultats particuliers ? Est-ce que cela se produit tout le temps, ou seulement parallèlement à d'autres événements ? De telles analyses et d'autres analyses des données pourront donner lieu à des interventions en matière de programmes et de politiques qui tiendront compte de la diversité du vécu de tous les enfants et de tous les jeunes du Canada.

Tableau 11
Il n'y a pas de différence considérable
entre les comportements des garçons et
ceux des filles selon les scores T moyens

Scores T moyens			
Garçons	Filles		
52.4	47.6	Troubles de conduite et	
		agression physique	
49.1	50.9	Aggression indirecte	
53.1	46.9	Hyperactivité et inattention	
50.5	49.5	Anxiété et troubles affectifs	
47.4	52.5	Comportements prosociaux	

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

nombre à peu près égaux de classes comptant entre 21 et 25 élèves et entre 26 et 30 élèves. Les classes les plus nombreuses se trouvaient en Ontario, qui avait la plus forte proportion d'enfants dans des classes de 30 élèves ou plus. Les classes plus nombreuses étaient également plus fréquentes à mesure qu'on montait d'année scolaire. Les enseignants ont signalé qu'environ la moitié des élèves de 4^e, de 5^e et de 6^e année se trouvaient dans des classes comptant entre 26 et 30 élèves, tandis que la plus forte proportion des élèves de 1^{re} année (60 %), de 2^e année (54 %) et de 3^e année (45 %) se retrouvaient dans des classes d'entre 21 et 25 élèves.

Les enseignants ont prédit que la plupart des élèves termineraient des études postsecondaires

On a demandé aux enseignants jusqu'où ils croyaient que les élèves iraient dans leurs études. Les enseignants s'attendaient à ce que plus de la moitié des élèves obtiennent un diplôme d'un établissement postsecondaire : selon eux, 25 % obtiendraient un certificat ou un diplôme d'un collège, d'une école de commerce ou d'un cégep et 37 % obtiendraient un grade universitaire. Les enseignants pensaient que les filles iraient un peu plus loin que les garçons dans leurs études ; ils s'attendaient ainsi à ce que 40 % des filles obtiennent un grade universitaire, par rapport à 33 % des garçons (graphique 8).

Les scores moyens de comportement des garçons et des filles sont illustrés au tableau 11. Comme ces mesures du comportement ne renferment pas toutes le même nombre d'items et s'appuient sur des échelles de réponses différentes, nous avons, pour en simplifier l'interprétation, transformé les scores moyens en scores T, qui ont une valeur moyenne de 50 et un écart-type de 10. Ainsi, les scores de 50 représentent les niveaux moyens du comportement examiné, tandis que des scores de 10 points supérieurs ou inférieurs à 50 représentent des différences dignes de mention⁹. Grâce à cette transformation, on peut faire des comparaisons significatives entre les cinq traits de comportement. Même si le tableau 11 montre des scores moyens plus élevés au chapitre des comportements sociaux et des comportements d'agression indirecte chez les filles et des scores moyens plus élevés au chapitre de l'hyperactivité et de l'inattention ainsi que des comportements relevant des troubles de conduite ou d'agression physique chez les garçons, il n'y a pas de différence *considérable* entre les comportements des garçons et ceux des filles.

Effetif des classes

L'effectif des classes continue de préoccuper les parents, les enseignants et les administrateurs. Il varie entre moins de 5 élèves et plus de 40 élèves par classe. La plupart des enfants visés par l'ELNEJ de la 1^{re} à la 6^e année (77 %) se retrouvaient généralement dans des classes comptant entre 21 et 30 élèves.

On a également observé des différences entre l'effectif des classes selon les provinces. À Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick, au Manitoba, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique, la plupart des classes comptaient entre 21 et 25 élèves. À l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse, au Québec, en Ontario et en Alberta, il y avait des

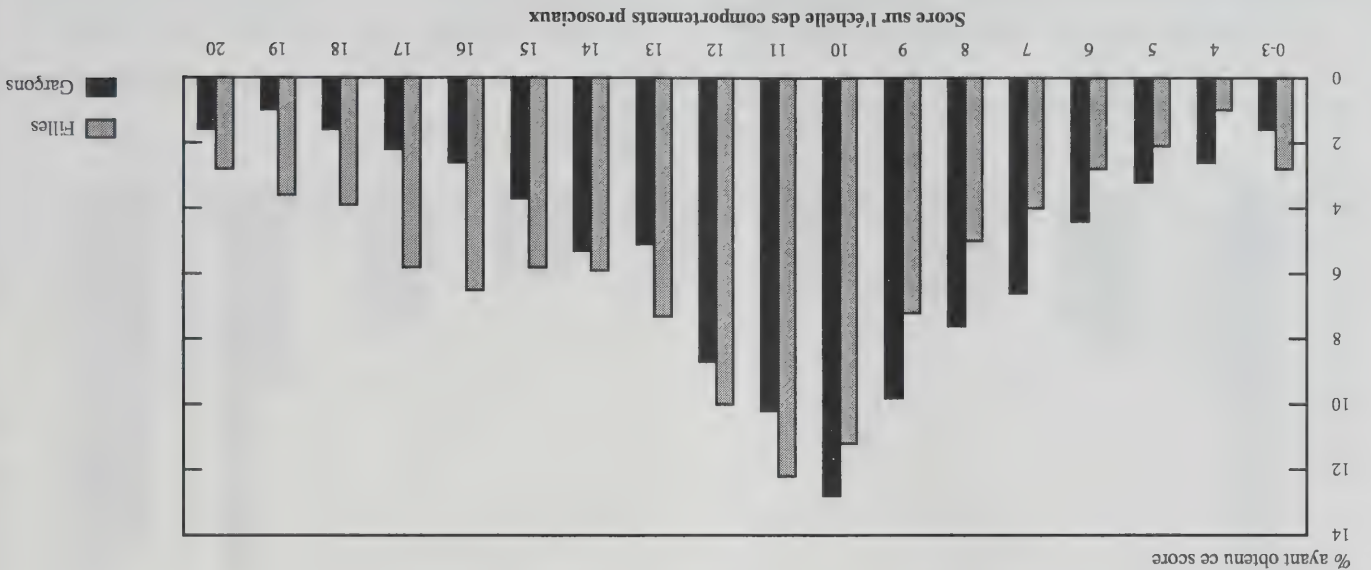
Tableau 10
Selon les réponses des enseignants, les filles manifestaient plus souvent des comportements prosociaux que les garçons

Occurrence du comportement
« parfois ou assez vrai »
ou « souvent ou très vrai » (%)
selon l'évaluation de l'enseignant

	Filles	Garçons	Total
Témoigne de la sympathie envers quelqu'un qui a commis une erreur	49	32	41
Essaie d'aider quelqu'un qui s'est blessé	58	39	48
Offre d'aider à nettoyer un gâchis fait par quelqu'un d'autre	29	15	22
S'il y a une dispute, tente de l'arrêter	13	7	10
Offre d'aider d'autres enfants (ami, frère ou sœur) qui ont de la difficulté à accomplir une tâche	36	21	29
Console un enfant (ami, frère ou sœur) qui pleure ou est bouleversé	36	17	26
Aide spontanément à ramasser des objets qu'un autre enfant a échappés (p. ex. des crayons, des livres)	26	16	21
Invite ceux qui regardent à prendre part à un jeu	12	8	10
Vient en aide à d'autres enfants (amis, frère ou sœur) qui ne se sentent pas bien	30	13	21
Saisit l'occasion de valoriser le travail d'enfants moins habiles	14	8	11

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Graphique 7
Les filles se sont vu attribuer des scores plus élevés que les garçons sur l'échelle des comportements prosociaux



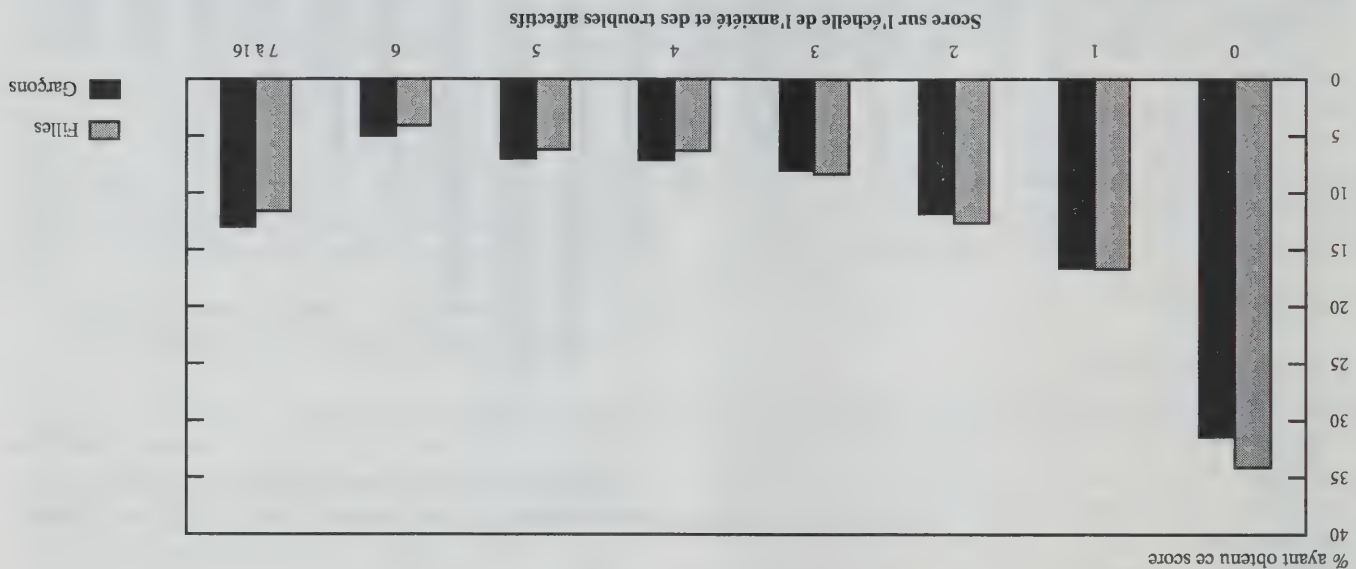
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Tableau 9
Les tendances étaient semblables chez les garçons et chez les filles en ce qui concerne les comportements d'anxiété et de troubles affectifs

Occurrence du comportement « parfois ou assez vrai » ou « souvent ou très vrai » (%) selon l'évaluation de l'enseignant	Filles		Garçons		Total
Semble malheureux, triste ou déprimé	34	36	35	27	35
N'est pas aussi heureux que les autres enfants	26	28	27	29	27
Est trop craintif ou angoissé	30	29	29	52	29
Est inquiet	53	51	52	32	52
Pleure beaucoup	17	17	17	17	17
Semble triste, malheureux, près des larmes ou bouleversé	21	23	22	22	22
Est nerveux ou très tendu	25	34	29	29	29
A de la difficulté à s'amuser	22	27	25	25	25

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Graphique 6
Les tendances étaient semblables tant chez les garçons que chez les filles en ce qui concerne les comportements témoignant de l'anxiété et des troubles affectifs



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

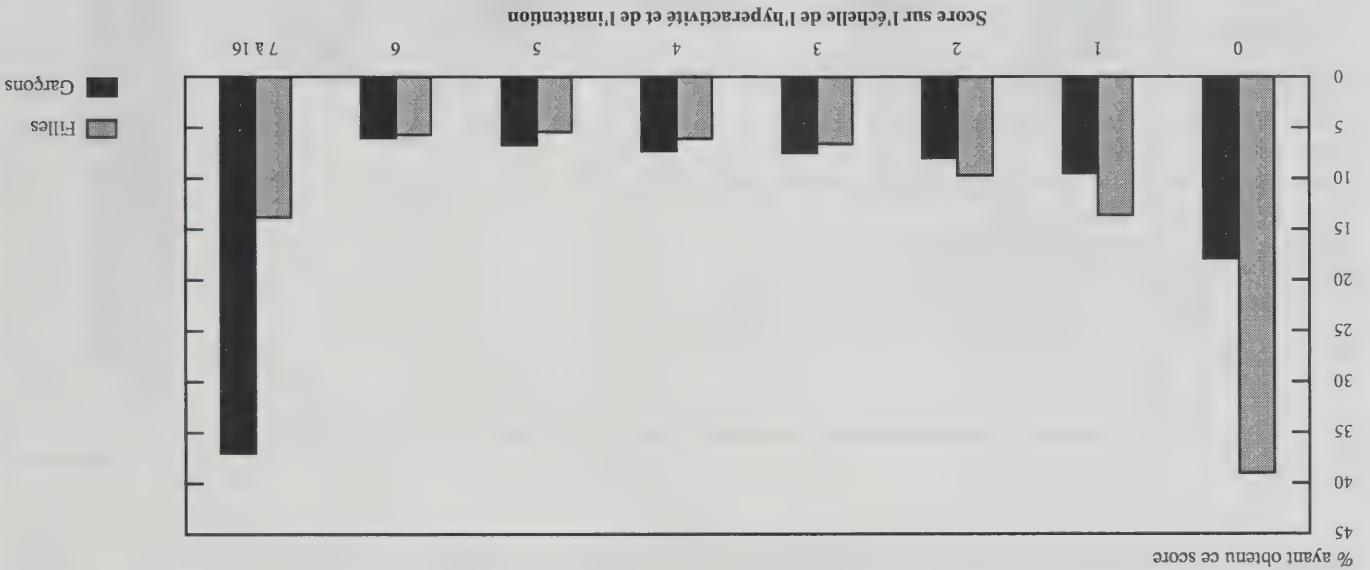
Finalement, les enseignants ont évalué les comportements prosociaux des enfants (tableau 10). La distribution des garçons et des filles était ample sur l'échelle des scores possibles pour ce genre de comportement. En outre, les filles étaient légèrement plus nombreuses à obtenir des scores élevés à ce chapitre. Des scores plus élevés représentent un degré plus élevé de comportement prosocial (graphique 7).

Tableau 8
Les comportements d'hyperactivité et d'inattention sont plus courants chez les garçons que chez les filles

Occurrence du comportement « parfois ou assez vrai » ou « souvent ou très vrai » (%) selon l'évaluation de l'enseignant	Garçons		Total
	Filles	Garçons	
Ne peut rester en place, est agité ou hyperactif	23	49	36
Se laisse distraire, a de la difficulté à poursuivre une activité quelconque	39	62	50
Remue sans cesse	33	57	45
Est incapable de se concentrer, ne peut maintenir son attention pour une longue période	33	53	43
Est impulsif, agit sans réfléchir	25	49	37
A de la difficulté à attendre son tour dans un jeu ou en groupe	21	44	32
A de la difficulté à rester tranquille pour plus de quelques instants	18	38	28
Est inattentif	40	61	51

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Graphique 5
Les garçons ont obtenu des scores plus élevés que les filles sur l'échelle de l'hyperactivité et de l'inattention

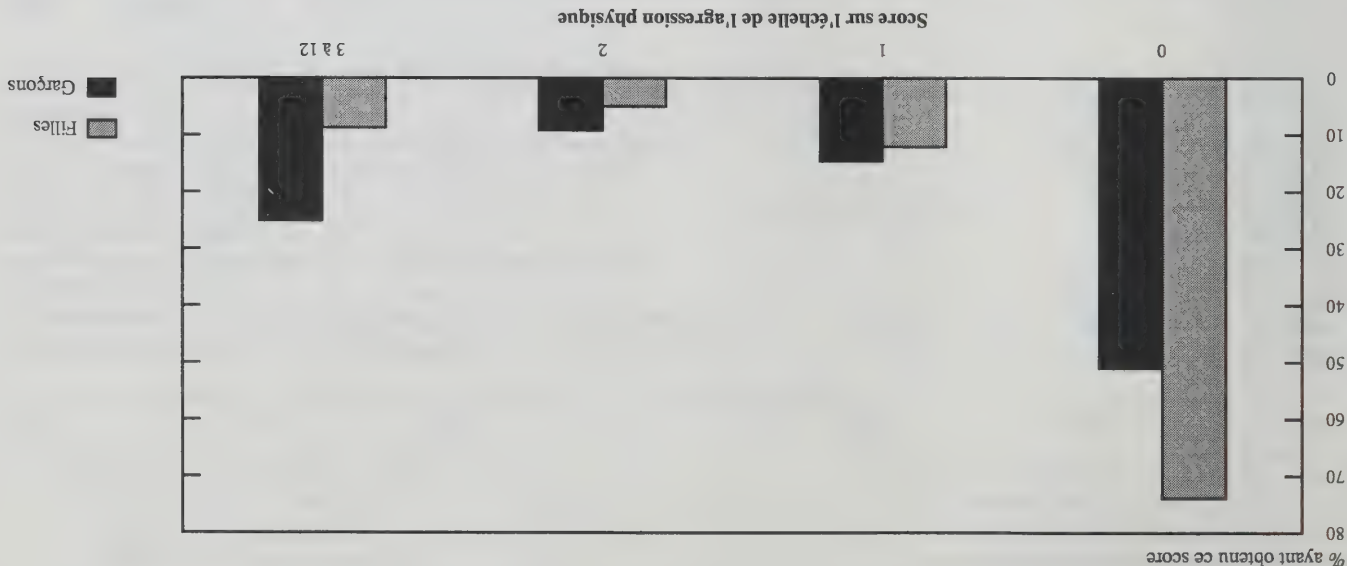


Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

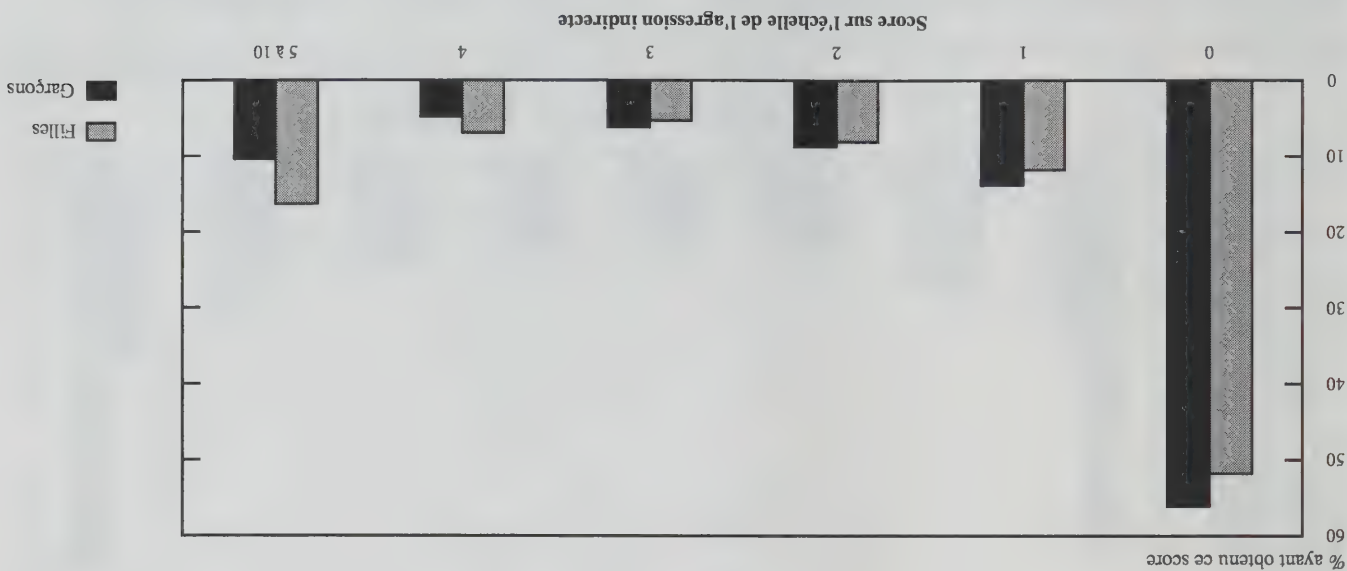
Les scores obtenus par les garçons et les filles sur l'échelle confirment cette tendance, comme le montre le graphique 5. La proportion des filles (39 %) qui ne manifestaient aucune caractéristique d'hyperactivité ou d'inattention (score de 0) était plus du double de celle des garçons (18 %) ; la proportion des garçons qui obtenaient un score de 7 ou plus était plus du double de celle des filles. Les enseignants ont également évalué les enfants en ce qui concerne un certain nombre de symptômes liés à l'anxiété et aux troubles affectifs (tableau 9). Le pourcentage des enfants affichant des comportements d'anxiété

et de troubles affectifs était lui aussi plus élevé que celui des enfants manifestant des comportements liés à des troubles de conduite ou d'agression physique. Cependant, l'écart n'était pas aussi grand entre les filles et les garçons. La différence la plus marquée a été observée chez les enfants qui étaient « nerveux ou très tendus » : 34 % des garçons contre seulement 25 % des filles affichaient ce comportement. Dans l'ensemble, la majorité des enfants (62 %) ont obtenu un score peu élevé — 2 ou moins — en ce qui concerne l'anxiété et les troubles affectifs (graphique 6).

Graphique 3
Les garçons étaient plus susceptibles que les filles de manifester des comportements liés à des troubles de conduite ou à de l'agression physique



Graphique 4
Les filles étaient plus susceptibles que les garçons de recourir à l'agression indirecte



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Pour déterminer le niveau d'hyperactivité et d'inattention de l'enfant, on a demandé à l'enseignant d'évaluer les comportements figurant au tableau 8. Les enfants étaient plus nombreux à afficher des comportements d'hyperactivité et d'inattention que des comportements liés aux troubles de conduite ou d'agression physique et d'agression indirecte. Les enseignants ont signalé que près du tiers de

toutes les filles affichaient des symptômes d'hyperactivité et d'inattention qui variaient entre « inattentif » (40 %) et « a de la difficulté à rester tranquille pour plus de quelques instants » (18 %). Cependant, les garçons étaient plus susceptibles que les filles d'avoir manifesté tous les comportements de l'hyperactivité et de l'inattention.

Tableau 6

Les garçons étaient au moins deux fois plus susceptibles que les filles d'afficher la plupart des comportements liés à des troubles de conduite ou d'agression physique

Occurrence du comportement selon l'évaluation de l'enseignant ou « souvent ou très vrai » (%) « parfois ou assez vrai »			
Filles	Garçons	Total	
13	35	24	Se bagarre souvent
20	41	31	Lorsqu'un enfant lui fait mal accidentellement (p. ex. en le bousculant), il suppose que cet enfant l'a fait exprès, se fâche et commence une bagarre
7	25	16	Attaque physiquement les autres
7	16	11	Menace les autres
9	16	12	Est cruel envers les autres, les brutalise et fait preuve de méchanceté
4	15	10	Frappe, mord et donne des coups de pied à d'autres enfants

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Tableau 7

Les enfants sont plus nombreux à afficher des comportements d'agression indirecte que des comportements liés aux troubles de conduite ou d'agression physique

Occurrence du comportement selon l'évaluation de l'enseignant ou « souvent ou très vrai » (%) « parfois ou assez vrai »			
Filles	Garçons	Total	
26	23	25	Lorsqu'il est fâché contre quelqu'un, il essaie d'en entraîner d'autres à détester cette personne
29	17	23	Lorsqu'il est fâché contre quelqu'un, il devient ami avec quelqu'un d'autre pour se venger
32	33	33	Lorsqu'il est fâché contre quelqu'un, il dit de vilaines choses dans le dos de cette personne
34	27	30	Lorsqu'il est fâché contre quelqu'un, il dit aux autres : « Ne restons pas avec lui. »
31	21	26	Lorsqu'il est fâché contre quelqu'un, il raconte les secrets de cette personne à quelqu'un d'autre

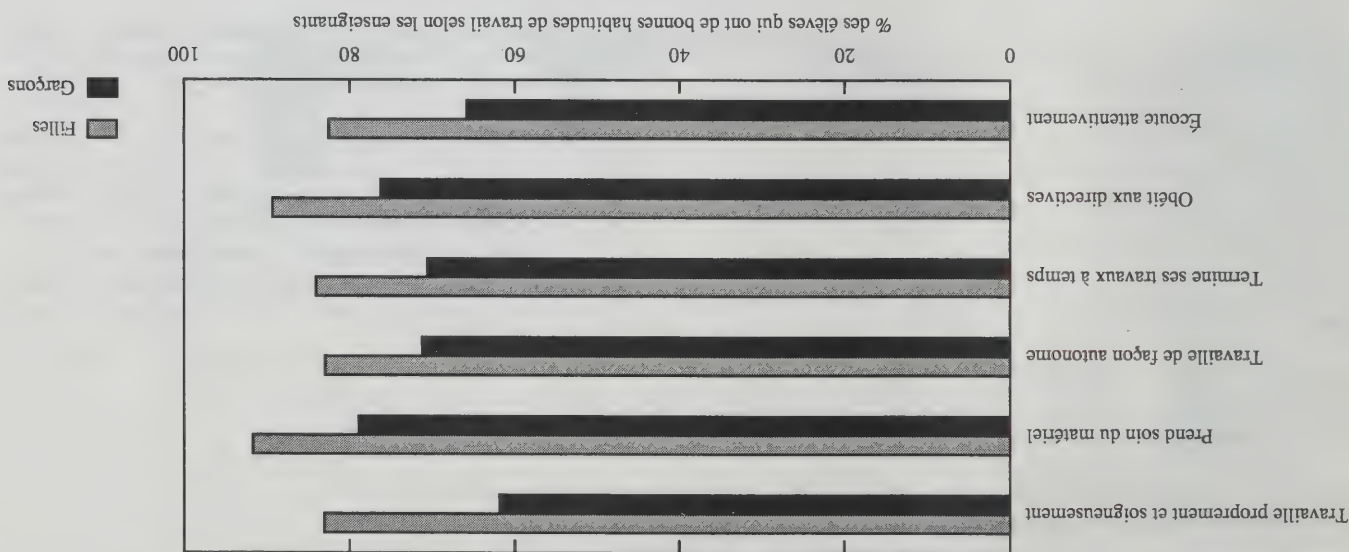
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Les réponses ont été combinées en une échelle pour chaque enfant et pour chaque genre de problème. Les scores relatifs aux troubles de conduite ou à l'agression physique et à l'agression indirecte vont d'un minimum de 0 à un maximum de 12 et d'un minimum de 0 à un maximum de 10, respectivement. Un score plus élevé témoigne de la présence de symptômes du problème de comportement ; un score faible indique qu'il n'y a pas de problème de comportement. Les scores relatifs aux troubles de conduite ou à l'agression physique et à l'agression indirecte vont d'un minimum de 0 à un maximum de 12 et d'un minimum de 0 à un maximum de 10, respectivement. Un score plus élevé témoigne de la présence de symptômes du problème de comportement ; un score faible indique qu'il n'y a pas de problème de comportement.

comportement. Les filles (74 %) étaient plus susceptibles que les garçons (51 %) d'obtenir un score de 0 (réponse « jamais ou faux ») pour les comportements liés aux troubles de conduite ou d'agression physique ; cependant, les garçons (56 %) étaient légèrement plus susceptibles que les filles (52 %) d'obtenir un score de 0 sur l'échelle de mesure de l'agression indirecte (graphiques 3 et 4).

Graphique 2

Les filles étaient proportionnellement plus nombreuses que les garçons à manifester toujours ou habituellement de bonnes habitudes de travail



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Peu d'enfants avaient des problèmes de comportement

Le dépistage précoce des problèmes de comportement dans la vie de l'enfant se traduit souvent par de meilleures stratégies de suivi et d'intervention tout au long des années scolaires. Les enseignants ont été priés d'évaluer une série de comportements que manifestaient à l'école les enfants visés par l'ELNEJ. Les questions ont été groupées de façon à explorer le comportement des enfants selon quatre dimensions : les troubles de conduite et l'agression physique ; l'agression indirecte ; l'hyperactivité et l'inattention ; l'anxiété et les troubles affectifs. Les résultats des évaluations des comportements prosociaux sont également énoncés dans le présent document.

Les tableaux 6 à 10 portent sur les divers comportements des enfants qui fréquentaient l'école et pour qui les enseignants ont rempli un questionnaire. Les quatre premiers tableaux visent les enfants au sujet desquels les énoncés décrivant des comportements problématiques étaient « parfois ou assez vrais » et « souvent ou très vrais ». En ce qui concerne les comportements prosociaux, seule la catégorie « souvent ou très vrai » a été retenue.

Le tableau 6 porte sur les symptômes liés aux troubles de conduite et à l'agression physique. Selon les enseignants, les garçons étaient au moins deux fois plus nombreux que les filles à afficher tous les comportements agressifs, à une exception près, c'est-à-dire dans le cas où l'enfant « est cruel envers les autres, les brutalise et fait preuve de méchanceté ». Les garçons étaient trois fois plus nombreux que les filles à avoir attaqué physiquement quelqu'un d'autre, toujours selon les enseignants.

La tendance change complètement lorsqu'il s'agit de l'agression indirecte. Les filles étaient plus nombreuses à manifester des comportements liés à l'agression indirecte. La seule exception était le comportement « lorsqu'il est fâché contre quelqu'un, il dit de vilaines choses dans le dos de cette personne ». En effet, selon les réponses des enseignants, les filles et les garçons manifestaient ce comportement en proportions égales (tableau 7). L'ampleur des différences entre les garçons et les filles, cependant, n'était pas aussi marquée pour l'agression indirecte que pour les troubles de conduite ou d'agression physique.

Les élèves dont la famille se trouvait dans le groupe de SSE inférieur étaient moins nombreux à être classés parmi les premiers de classe dans toutes les matières enseignées que les élèves des familles dans le groupe de SSE supérieur. Selon les évaluations des enseignants, seulement 30 % des élèves des familles du groupe de SSE inférieur étaient classés au-dessus de la moyenne (c'est-à-dire dans les catégories « parmi les premiers de classe » et « au-dessus de la moyenne de la classe, mais non parmi les premiers ») en ce qui concerne l'ensemble des matières enseignées, par rapport à 60 % des enfants des familles du groupe de SSE supérieur. Les effets du SSE sur les variables liées au rendement scolaire feront l'objet d'autres recherches.

Les résultats en mathématiques variaient selon la province

Un test normalisé de mathématiques a été administré aux élèves à partir de la 2^e année. Étant donné la brièveté de ce test, on a remarqué un « effet plafond » pour certaines combinaisons particulières d'année scolaire et de niveau d'élève d'élèves ont obtenu des scores parfaits. Le test n'a pas permis de faire la distinction entre les élèves qui obtenaient les meilleurs résultats en 3^e année et en 5^e année. Par conséquent, seuls les résultats des élèves de 2^e, de 4^e et de 6^e année seront énoncés dans le présent document.

Le test de mathématiques a été noté sur une échelle continue ; on s'attend à ce que les scores des enfants augmentent avec le temps, à mesure qu'ils progressent à l'école. L'échelle standard renferme des scores allant de 1 à 999⁶. Les scores moyens au test de mathématiques des enfants de 2^e, de 4^e et de 6^e année sont présentés au tableau 5. Pour chaque année scolaire, on remarque des variations selon la province. Les élèves de 2^e année au Québec et en Colombie-Britannique ont affiché les scores moyens les plus élevés au test de mathématiques (326 et 329, respectivement), tandis que ceux de l'Ontario ont eu le score moyen le plus faible (302). Les scores plus élevés des élèves du Québec et de la Colombie-Britannique sont conformes aux résultats du Projet d'indicateurs du rendement scolaire (PIRS)⁷.

Chez les élèves de 4^e année, c'est le Québec qui a affiché le score moyen le plus élevé, soit 469, tandis que le Manitoba a affiché le score le plus bas, soit 410. Les scores moyens chez les élèves de 6^e année allaient d'un maximum de 550 au Québec à un minimum de 485 en Ontario.

Tableau 5

Ce sont les élèves de 4^e et de 6^e année du Québec qui ont obtenu les scores moyens les plus élevés au test de mathématiques

Scores moyens

2 ^e année	4 ^e année	6 ^e année
506	433	312
494	422	307
504	416	305
507	415	318
488	424	318
550	469	326
485	426	302
496	410	315
507	430	307
515	425	309
522	439	329
Colombie-Britannique		
Canada		
Terre-Neuve		
Île-du-Prince-Édouard		
Nouvelle-Écosse		
Nouveau-Brunswick		
Québec		
Ontario		
Manitoba		
Saskatchewan		
Alberta		

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Les élèves de la 1^{re} à la 6^e année avaient de bonnes habitudes de travail

Les enseignants se sont également prononcés sur les habitudes de travail des enfants visés par l'ELNEJ. Selon leur évaluation, la majorité des enfants manifestaient toujours ou habituellement de bonnes habitudes de travail, notamment ils écoutaient attentivement (74 %), ils obéissaient aux directives (83 %), ils terminaient leurs travaux à temps (77 %) et ils travaillaient de façon autonome (77 %), ils prenaient soin du matériel (85 %) et ils travaillaient proprement et soigneusement (72 %). Comme l'illustre le graphique 2, les filles étaient plus susceptibles que les garçons de manifester toujours ou habituellement de bonnes habitudes de travail.

La façon dont les enseignants jugeaient les habitudes de travail des élèves était relativement uniforme d'une province à l'autre et d'un niveau de SSE à l'autre, même si les élèves des familles appartenant au groupe de SSE inférieur étaient habituellement ou toujours moins susceptibles de manifester de bonnes habitudes de travail que les enfants des familles appartenant au groupe de SSE supérieur. La proportion d'enfants qui ne manifestaient jamais de bonnes habitudes de travail était relativement constante dans tous les groupes de SSE.

tout le temps ou la plupart du temps, tandis que 68 % ont signalé qu'ils obtenaient une aide supplémentaire de la part de leur enseignant quand ils en avaient besoin, et ce, tout le temps ou la plupart du temps (12 % ont signalé qu'ils ne recevaient aucune aide supplémentaire). Les enfants avaient également l'impression que leurs parents appuyaient leurs activités scolaires : 87 % ont signalé que leurs parents étaient prêts à les aider tout le temps ou la plupart du temps s'ils avaient des problèmes à l'école (7 % ont signalé qu'ils n'avaient pas de problèmes à l'école). La vaste majorité des enfants (90 %) disposaient tout le temps ou la plupart du temps d'un endroit pour travailler ou étudier à la maison.

Les résultats scolaires variaient selon le sexe

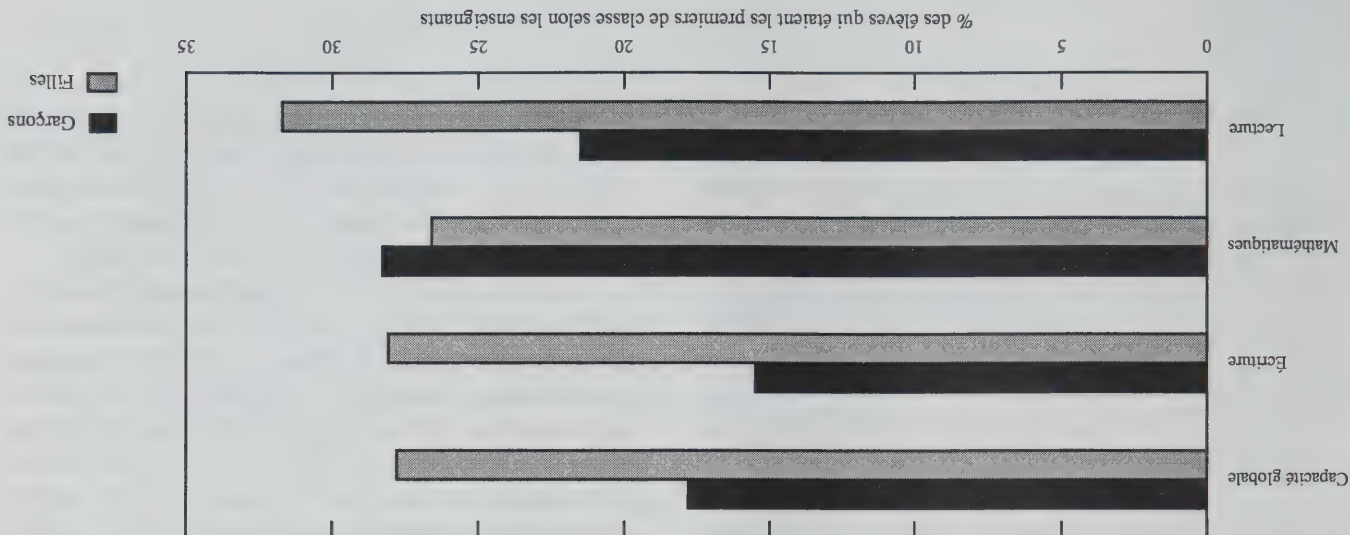
Une mesure des résultats scolaires des enfants visés par l'ELNEJ à partir de la 1^{re} année était l'évaluation par les enseignants des capacités des élèves dans diverses matières par rapport aux autres élèves de la classe. Les enseignants ont signalé que les filles étaient plus souvent parmi les premières de classe en lecture (32 %) et en écriture (28 %) que les garçons (22 % et 16 %, respectivement). Les enseignants ont évalué à peu près également les pourcentages de garçons et de filles qui étaient parmi les premiers de classe en mathématiques (27 % des filles et 28 % des garçons). En ce qui concerne l'ensemble des matières enseignées, 28 % des filles et 18 % des garçons ont été classés parmi les premiers de classe (graphique 1).

L'école représentait une expérience positive pour les jeunes de 10 et 11 ans

Des tendances semblables ressortent des réponses des parents et des enseignants selon les provinces : 82 % des parents au Nouveau-Brunswick et au Québec ont répondu que leurs enfants avaient des devoirs à faire tous les jours. Au Manitoba et en Saskatchewan, moins de l'enfant sur 5 avait des devoirs à faire tous les jours. Les enfants de 10 et 11 ans visés par l'ELNEJ ont également été priés de dire ce qu'ils pensaient d'une série d'énoncés au sujet de leurs expériences à l'école dans le questionnaire qu'ils ont rempli. À l'énoncé « Quand mon professeur me donne des devoirs, je les fais », 67 % ont répondu qu'ils faisaient les devoirs tout le temps, et 28 %, la plupart du temps⁵.

La plupart des enfants de 10 et 11 ans percevaient l'école de façon positive : 69 % ont signalé qu'ils aimaient beaucoup ou qu'ils aimaient bien l'école ; 78 % ont affirmé qu'ils réussissaient bien ou très bien à l'école ; 92 % pensaient que c'était important ou très important d'obtenir de bons résultats à l'école. Cinq pour cent des enfants ont admis qu'ils se sentaient exclus tout le temps ou la plupart du temps. On a également demandé aux jeunes de 10 et 11 ans s'ils avaient l'impression que leurs enseignants et leurs parents les appuyaient dans leur participation et leurs expériences à l'école. La majorité de ces enfants (89 %) ont signalé que les enseignants les traitaient de façon juste

Graphique 1
Les enseignants ont signalé que les filles étaient plus souvent parmi les premiers de classe que les garçons



Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Les devoirs

Les devoirs font partie intégrante de l'expérience scolaire des enfants, surtout à mesure qu'ils changent d'année scolaire. Les parents, les enseignants et les enfants de 10 et 11 ans ont été priés de répondre à des questions au sujet de la fréquence des devoirs donnés par l'enseignant et faits par les enfants.

On a demandé aux enseignants à quelle fréquence ils donnaient des devoirs à faire à la maison. Dans toutes les années scolaires, plus de la moitié des enseignants (55 %) ont signalé qu'ils donnaient habituellement ou toujours des devoirs. Cette fréquence augmentait selon l'année scolaire : juste un peu moins de la moitié des enseignants de la 1^{re} à la 3^e année donnaient habituellement ou toujours des devoirs, par rapport à 57 % des enseignants de la 4^e année, 64 % des enseignants de la 5^e année et 66 % des enseignants de la 6^e année. Les enseignants de la 1^{re} et de la 2^e année étaient au-delà de quatre fois plus susceptibles que les enseignants de la 6^e année de ne jamais donner de devoirs ou d'en donner rarement (35 % des enseignants de la 1^{re} et de 2^e année par rapport à 8 % des enseignants de 6^e année ne donnaient jamais ou donnaient rarement de devoirs à faire à la maison).

À mesure que la probabilité et la fréquence des travaux à faire à la maison augmentaient, la proportion des enfants qui ne les terminaient pas augmentait également. En ce qui concerne la préparation de l'élève pour l'école³, les enseignants ont signalé que 85 % des élèves de 1^{re} année n'arrivaient jamais ou arrivaient rarement à l'école sans avoir terminé leurs devoirs, par rapport à près de 70 % des élèves de 5^e et de 6^e année.

Tableau 4
La fréquence des devoirs donnés par les enseignants variait selon la province

% des enseignants qui donnaient des devoirs			
Jamais ou rarement	Parfois	Habituellement	Toujours

Canada	21	24	28	27
Terre-Neuve	6	16	47	31
Ile-du-Prince-Édouard	1	12	47	40
Nouvelle-Écosse	6	20	45	29
Nouveau-Brunswick	2	6	56	36
Québec	1	5	34	60
Ontario	33	30	21	16
Manitoba	39	28	24	9
Saskatchewan	38	37	16	9
Alberta	23	33	25	19
Colombie-Britannique	21	28	28	23

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Les réponses des parents en ce qui concerne la fréquence des devoirs donnés à leurs enfants étaient conformes aux réponses des enseignants aux premières années scolaires, mais il y avait certains écarts dans le cas des années suivantes⁴. La plupart des parents ont signalé que leurs enfants avaient des devoirs à faire quelques fois par semaine (25 %) ou tous les jours (43 %). Les devoirs semblaient devenir une activité régulière en 1^{re} année, puisque 49 % des enfants avaient des devoirs à faire quelques fois par semaine ou tous les jours. Cela est conforme aux réponses des enseignants : 48 % des enseignants de 1^{re} année donnaient habituellement ou toujours des devoirs. Selon les parents, 87 % des enfants de 6^e année avaient des devoirs à faire quelques fois par semaine ou tous les jours. Cependant, seulement les deux tiers des enseignants (66 %) de cette année scolaire ont signalé qu'ils donnaient habituellement ou toujours des devoirs.

La fréquence à laquelle les enseignants donnaient des travaux à faire à la maison variait beaucoup selon les provinces. Ce sont les enfants de la 1^{re} à la 6^e année du Québec qui étaient les plus susceptibles d'avoir des devoirs à faire, 60 % des enseignants déclarant qu'ils donnaient des devoirs à faire à la maison (tableau 4). En Saskatchewan et au Manitoba, seulement 9 % des enseignants ont signalé qu'ils donnaient toujours des devoirs. Il est intéressant de constater qu'en général, la proportion des enseignants qui ne donnaient jamais de devoirs ou qui en donnaient rarement était la plus élevée dans les provinces de l'Ouest et en Ontario. À partir du Québec en se dirigeant vers l'est, la plupart des enseignants donnaient habituellement ou toujours des devoirs.

enfants des familles aux échelons inférieurs du SSB étaient moins susceptibles d'être préparés à l'école que les enfants des familles aux échelons supérieurs. Ces différences ressortaient le plus dans les réponses aux questions au sujet de l'habillement adéquat : les enfants de familles du groupe socioéconomique le plus faible étaient moins susceptibles d'être vêtus adéquatement pour les activités scolaires ou en fonction des conditions climatiques que ceux du groupe le plus élevé (84 % par rapport à 97 % qui n'arrivaient jamais ou qui arrivaient rarement sans les vêtements appropriés pour les activités scolaires : 85 % par rapport à 97 %, respectivement, qui n'arrivaient jamais ou qui arrivaient rarement avec des vêtements adaptés aux conditions climatiques). Au fur et à mesure des cycles suivants de l'enquête, les chercheurs pourront commencer à examiner les influences des antécédents socioéconomiques sur les progrès scolaires des enfants canadiens.

Les premières attitudes des enfants face à l'école peuvent se révéler d'importants indicateurs de leurs résultats futurs. Les parents ont signalé que la majorité des enfants (71 %) avaient presque toujours hâte d'aller à l'école et que 17 % des enfants avaient souvent hâte d'aller à l'école. En ce qui concerne les sentiments des enfants à l'idée de fréquenter l'école, les parents étaient plus susceptibles d'indiquer que les enfants avaient presque toujours hâte d'aller à l'école pendant leurs premières années scolaires : plus de 80 % des enfants inscrits à des programmes de prématernelle et de maternelle, 78 % des élèves de 1^{re} année et seulement 65 % des élèves de 6^e année avaient presque toujours hâte d'aller à l'école (tableau 3). Un pourcentage légèrement plus élevé de filles (91 %) que de garçons (84 %) avaient presque toujours hâte d'aller à l'école.

Tableau 3
Les enfants étaient plus susceptibles d'avoir hâte d'aller à l'école durant les premières années scolaires

% des élèves qui avaient hâte d'aller à l'école

	Parfois, rarement	Souvent
Presque toujours		
ou presque jamais		

Prémarternelle	80	14	6
Maternelle	83	11	6
1 ^{re} année	78	14	8
2 ^e année	69	18	13
3 ^e année	66	19	15
4 ^e année	66	18	16
5 ^e année	65	17	18
6 ^e année	65	20	15

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Les enfants étaient généralement prêts à participer aux activités scolaires. Selon les catégories « jamais », « rarement », « parfois », « habituellement » et « toujours », les enseignants ont indiqué le degré de préparation de chaque enfant pour diverses activités scolaires. La majorité des enfants (92 %) n'arrivaient jamais ou arrivaient rarement à l'école sans les vêtements appropriés pour participer à certaines activités (éducation physique, sport, sorties, récréations) ou des vêtements adaptés aux conditions climatiques. De plus, 90 % des élèves n'arrivaient jamais ou arrivaient rarement en retard à l'école. Enfin, 87 % n'étaient jamais trop fatigués ou étaient rarement trop fatigués pour faire leurs travaux scolaires.

Aux yeux des enseignants, les élèves étaient moins bien préparés lorsqu'il s'agissait du matériel nécessaire. Dix-neuf pour cent des élèves arrivaient parfois, habituellement ou toujours sans le matériel nécessaire (81 % n'arrivaient jamais ou arrivaient rarement sans le matériel nécessaire) et 23 % arrivaient sans avoir terminé leurs devoirs (77 % des élèves n'arrivaient jamais ou arrivaient sans avoir terminé leurs devoirs). Selon les enseignants, les filles étaient plus susceptibles que les garçons d'arriver avec le matériel nécessaire (86 % des filles par rapport à 76 % des garçons) et d'avoir terminé leurs devoirs (83 % des filles par rapport à 72 % des garçons).

La relation entre le statut socioéconomique, d'une part, et le rendement scolaire et le comportement des enfants, d'autre part, est complexe. En établissant le statut socioéconomique (SSB) de la famille de chaque enfant visé par l'ELNEJ, on peut explorer les évaluations faites par les enseignants au sujet du degré de préparation à l'école selon le groupe de SSB (voir l'encadré ci-dessous). Les

Détermination du statut socioéconomique

L'ELNEJ inclut une mesure du statut socioéconomique (SSB) qui permet d'explorer l'influence des antécédents socioéconomiques sur le développement des enfants et des jeunes du Canada. Cette mesure consiste à combiner le revenu familial, la profession des parents et le niveau de scolarité des parents pour produire un indicateur global du SSB. Aux fins de la présente analyse, on a créé cinq groupes de taille égale (ou quintiles), contenant chacun 20 % des enfants classés selon le score de SSB attribué à leur famille. Les enfants dont la famille appartenait au quintile supérieur de l'échelle de SSB sont classés dans le groupe de SSB supérieur, tandis que ceux dont la famille correspond au quintile inférieur de l'échelle sont classés dans le groupe de SSB inférieur.

des ménages monoparentaux, le parent travaillait à temps plein ou à temps partiel.

Les enfants des régions rurales représentaient 19 % des enfants de l'échantillon, par rapport à 42 % qui provenaient de régions urbaines comptant plus de 500 000 habitants et à 39 % qui venaient de régions urbaines comptant jusqu'à 499 999 habitants. La distribution des enfants selon les régions rurales et les régions urbaines variait sensiblement d'une province à l'autre (tableau 1).

Tableau 1
Une vaste majorité d'enfants vivaient dans les régions urbaines

% des enfants dans chaque genre de région		
Région	Région urbaine (500 000 habitants ou plus)	Région rurale (jusqu'à 499 999 habitants)

Canada	42	39	19
Terre-Neuve	-	64	36
Ile-du-Prince-Édouard	-	31	69
Nouvelle-Écosse	-	64	36
Nouveau-Brunswick	-	56	44
Québec	49	30	21
Ontario	45	40	15
Manitoba	66	15	19
Saskatchewan	-	64	36
Alberta	63	21	16
Colombie-Britannique	40	49	11

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Langue

Les enseignants ont signalé que la principale langue d'enseignement était l'anglais pour plus des deux tiers des élèves (70 %) et le français pour près du quart (28 %). Deux pour cent des élèves recevaient l'enseignement dans les deux langues officielles.

L'anglais était la principale langue d'enseignement pour 9 enfants sur 10 à Terre-Neuve, en Saskatchewan, en Colombie-Britannique ; le français était la principale langue d'enseignement pour 94 % des enfants au Québec. C'est au Nouveau-Brunswick que la principale langue d'enseignement en classe était distribuée le plus également : 35 % des enfants étudiaient en français et 65 % en anglais (tableau 2). La proportion des enfants qui recevaient l'enseignement aussi bien en français qu'en anglais était la plus élevée en Ontario (4 %) et au Québec (3 %).

Assiduité et participation

Les enseignants des provinces de l'Atlantique ont signalé les proportions les plus élevées (plus de 80 %) de classes dont tous les élèves étaient de langue maternelle anglaise ou française. En Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique, environ 60 % des enseignants ont signalé que leurs classes comptaient au moins un élève dont la langue maternelle n'était ni l'anglais, ni le français.

Nota : Si, pour certaines provinces, le total ne représente pas 100, c'est que certaines catégories linguistiques ont été exclues.

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Canada	70	93	28
Terre-Neuve	93	81	7
Ile-du-Prince-Édouard	88	11	17
Nouvelle-Écosse	65	35	11
Nouveau-Brunswick	2	94	3
Québec	85	12	3
Ontario	80	17	3
Manitoba	92	7	1
Saskatchewan	93	7	0
Alberta	93	7	0
Colombie-Britannique	93	6	1

Tableau 2
L'anglais était la principale langue d'enseignement pour plus de 90 % des enfants de Terre-Neuve, de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique

Anglais	Français
% des enfants pour qui la principale langue d'enseignement était l'anglais ou le français	

Les parents et les enseignants ont été priés de répondre à diverses questions ayant trait à l'assiduité des enfants, à leur degré de préparation pour la journée scolaire et aux sentiments qu'ils éprouvaient à l'idée de fréquenter l'école. Comme on le signalait dans les premiers résultats de la composante scolaire, la plupart des enfants de 4 à 11 ans fréquentaient régulièrement l'école. Un peu plus des deux tiers (67 %) s'étaient absentes pendant 5 jours ou moins, et 20 % avaient manqué entre 6 et 10 jours d'école. Seule une petite proportion d'enfants (4 %) avaient été absents pendant 20 jours ou plus, soit l'équivalent d'un mois d'enseignement. Les enfants de 4 à 11 ans n'étaient pas nombreux à s'absenter de l'école sans permission : les enseignants ont signalé que 99 % des enfants n'avaient pas manqué une seule journée d'école sans permission.

L'enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada

Vérification de l'échantillon scolaire

graphiques ont également été examinées à des fins de comparaison de la distribution des cas selon que l'on disposait ou non de renseignements liés au milieu scolaire.

L'échantillon des enfants pour lesquels nous avons des renseignements liés au milieu scolaire tirés du questionnaire de l'enseignant a été comparé à l'échantillon de tous les enfants d'âge scolaire admissibles de l'enquête, ce qui a permis de vérifier la validité des résultats. Les échantillons ont été comparés selon diverses caractéristiques :

- la province
- la région urbaine ou rurale
- le statut socioéconomique
- le genre de famille
- le revenu

Pour les caractéristiques observées, il n'y avait pas de différences prononcées entre l'échantillon global et l'échantillon des enfants pour lesquels nous disposons de renseignements liés au milieu scolaire. En ce qui concerne les régions urbaines ou rurales, par exemple, 18,9 % des enfants d'âge scolaire admissibles et 19,3 % des enfants d'âge scolaire provenaient de régions rurales.

Lorsqu'on compare les caractéristiques de la famille avec les résultats signalés dans *Grandir au Canada*, il est important de se souvenir que ce profil porte uniquement sur les enfants qui fréquentent l'école pendant l'année de référence, par opposition à tous les enfants d'âge scolaire admissibles. Par exemple, si l'on examine l'emploi des parents dans les ménages monoparentaux, l'emploi des adultes dans le groupe des enfants qui fréquentent l'école est plus élevé, puisque l'inscription de l'enfant à l'école peut faciliter l'intégration du parent au marché du travail.

(voir l'encadré en haut). Les résultats énoncés dans le présent document concernent l'échantillon d'enfants pour lesquels nous avons des renseignements liés au milieu scolaire. En 1994-1995, la plupart des enfants (84 %) vivaient dans des familles biparentales, mais 16 % vivaient avec un parent seul ou ne vivaient ni avec leur père, ni avec leur mère. De surcroît, 59 % des enfants vivaient dans un ménage dont tous les parents faisaient partie de la population active rémunérée : plus de la moitié (59 %) des ménages biparentaux comptaient deux soutiens (à temps plein, à temps partiel ou une combinaison des deux), et dans 58 %

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une initiative à long terme qui permet de suivre les conditions de vie et les expériences du développement d'un vaste échantillon d'enfants. Menée par Statistique Canada pour le compte de Développement des ressources humaines Canada, l'ELNEJ a pour objet de recueillir des données longitudinales de grande qualité sur un éventail de facteurs qui, pense-t-on, influent sur les comportements, les interactions et les résultats des enfants. Les renseignements tirés de ce projet permettront de constituer une vaste base de données sur les caractéristiques et le vécu d'un échantillon d'enfants représentant à l'échelle nationale, depuis la petite enfance jusqu'à l'âge adulte. Dans le cadre du premier cycle de l'enquête, qui a été réalisé en 1994-1995, de l'information a été recueillie sur près de 23 000 enfants de la naissance à 11 ans. Le même groupe d'enfants sera suivi tous les deux ans jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge adulte.

On a posé des questions à la personne qui connaît le mieux l'enfant au sujet d'éléments comme les antécédents socioéconomiques, la santé, le comportement, les relations, l'éducation, le style parental et l'environnement à la maison. D'autres renseignements sur l'environnement en classe et à l'école, le comportement de l'enfant à l'école et ses résultats scolaires ont été recueillis auprès des enseignants et des directeurs d'école. Diverses méthodes de recensement ont été utilisées pour examiner de façon plus pointue le développement et le fonctionnement de l'enfant, notamment des tests de mathématiques, des tests de vocabulaire et un questionnaire que les enfants de 10 et 11 ans ont eux-mêmes rempli.

Des données tirées du questionnaire rempli par les enseignants sont disponibles sur le comportement et le fonctionnement en milieu scolaire de 6 978 enfants des 12-500 enfants d'âge scolaire admissibles. Tous les résultats examinés dans le présent document reposent sur des estimations démographiques pondérées. Certaines caractéristiques sociodémographiques

Dans l'ensemble, 38 % des enfants de 4 et 5 ans ne fréquentaient pas l'école pendant l'année de référence. De ce nombre, 86 % avaient 4 ans et 14 %, 5 ans. De plus, près de la moitié de ces enfants de 4 ans (48 %) et 38 % de ces enfants de 5 ans étaient inscrits à d'autres programmes préscolaires.

Caractéristiques de la famille

Le groupe d'enfants pour lesquels nous disposons de renseignements liés au milieu scolaire est semblable à l'échantillon global des enfants d'âge scolaire admissibles

Le vécu scolaire des enfants : résultats tirés de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995¹

Introduction

Mieux comprendre les milieux sociaux dans lesquels les enfants vivent, apprendre et jouent, voilà l'un des investissements les plus précieux qu'une société puisse faire. Le quartier dans lequel nous vivons, la façon dont nous élevons nos enfants et les écoles auxquelles nous les envoyons sont au nombre des déterminants des résultats qu'ils obtiendront dans la vie. L'une des meilleures façons d'évaluer les répercussions du milieu sur l'enfant est de mener une étude longitudinale qui nous permet de suivre les enfants tout au long des étapes de leur vie (voir l'encadré de la page suivante.)

Les résultats analysés dans le présent document concernent les enfants de 4 à 11 ans qui fréquentaient l'école en 1994-1995, soit au moment du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Des données tirées des questionnaires remplis par les enseignants et les membres des ménages de même que des questionnaires remplis par les jeunes de 10 et 11 ans nous renseignent sur l'environnement de l'enfant en classe, ses résultats scolaires, son comportement et ses activités à l'école.

La plupart des enfants étaient inscrits à des programmes préscolaires

Pour la plupart des enfants, l'école commence avant la 1^{re} année. À l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, toutes les provinces offrent des programmes de maternelle pour les enfants de 5 ans (une année avant la 1^{re} année). De plus, en 1994-1995, le Manitoba, l'Ontario et le Québec offraient des programmes de prématernelle aux enfants de 4 ans (généralement deux ans avant la 1^{re} année). Comme l'inscription des enfants de ces groupes d'âge est facultative, il n'est pas rare d'observer des différences au chapitre des taux de participation scolaire chez les enfants de 4 et de 5 ans.

La majorité des enfants de 5 ans au Canada (89 %) fréquentaient l'école. Les taux de participation scolaire selon les provinces allaient d'un sommet de 97 % en Ontario à 80 % au Québec. Parallèlement, chez les enfants de 4 ans, 71 % étaient inscrits à des programmes scolaires en Ontario, 32 % au Québec et 8 % au Manitoba.

Ann-Marie Julien
(Ann-Marie n'est plus à Statistique
Canada. Pour obtenir des renseigne-
ments, veuillez communiquer avec la
coauteure, Heidi Ertl).

Heidi Ertl, analyste de recherche
Section de l'intégration, de l'analyse et
des projets spéciaux
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-1891
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique :
heidi.ertl@statcan.ca

11. Statistique Canada. *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes : manuel de l'utilisateur et guide des microdonnées*, p. 60 à 66, 1996.
 12. Ministère des Services sociaux et communautaires de l'Ontario, étude de 1996 citée par Ross, Scott et Kelly, p. 22, 1996.
 13. Le revenu total comprend le revenu avant impôts et déductions, ainsi que les transferts gouvernementaux tels que l'assistance sociale et les prestations pour enfants, de tous les particuliers vivant normalement dans le même ménage que l'enfant. Si le parent n'a pas été en mesure d'estimer le revenu du ménage ou qu'il n'a pas voulu le faire, nous avons tenté d'obtenir la plage dans laquelle le revenu du ménage entrât.
 14. Le revenu du ménage a été regroupé en trois catégories pour dresser un aperçu simplifié de la répartition des enfants selon le niveau de revenu du ménage.
 15. Selon les hypothèses suivantes : l'enfant passe six heures par jour à l'école, l'année scolaire dure 200 jours et l'enfant fréquente l'école à plein temps pendant 12 ans plus la moitié du temps pendant un an.
10. Pour faciliter la lecture, l'expression « parent(s) » utilisée dans le présent document s'entend de la personne qui connaît le mieux (PQCM) l'enfant et le conjoint de cette personne. Dans la majorité des cas, la PQCM était la mère (89,9 %), dont 88,5 %, la mère biologique et 1,4 %, la belle-mère ou la mère adoptive. Les autres PQCM comprennent le père (9,5 %) et les autres parents ou gardiens (0,5 %). L'expression « conjoint » comprend les partenaires mariés et les conjoints de fait. Un peu plus des trois quarts des conjoints étaient le père (71,1 %, le père biologique et 4,9 %, le beau-père ou le père adoptif), 8,4 %, la mère, 0,3 %, une personne autre qu'un parent et 15,7 % n'était pas un conjoint.
9. Les données sur les relations sociales existent seulement pour les enfants de 6 à 11 ans.
8. Les scores des mesures de comportements positifs auraient pu être inversés avant la transformation en scores Z et scores T, ce qui aurait créé des problèmes d'interprétation des scores puisque des scores élevés pour les mesures de comportements positifs indiqueraient de faibles niveaux de comportements négatifs. Autrement, les scores des mesures de comportements négatifs auraient pu être inversés avant la transformation en scores Z et scores T. Néanmoins, cela aurait produit des mesures où les scores élevés des mesures de comportements négatifs indiqueraient de faibles niveaux de comportements négatifs.

Comportements prosociaux (altruisme)

AETCQ27A Fait preuve d'empathie envers une personne qui a fait une erreur

AETCQ27D Essaie d'aider quelqu'un qui s'est blessé

AETCQ27H Offre d'aider à ramasser un dégat que quelqu'un d'autre a fait

AETCQ27M S'il y a une bagarre ou une dispute, essaie de l'arrêter

AETCQ27U Offre d'aider d'autres enfants (ami, frère ou sœur) qui éprouvent des difficultés à faire quelque chose

AETCQ27BB Réconforte un enfant (ami, frère ou sœur) qui pleure ou est bouleversé

AETCQ27CG Aide spontanément à ramasser des objets qu'un autre enfant a échappés (p. ex. crayons, livres)

AETCQ27OO Invite à jouer les enfants qui regardent un jeu

AETCQ27RR Aide d'autres enfants (amis, frère ou sœur) qui sont malades

AETCQ27TT Saisit l'occasion de souligner le travail des enfants moins doués

Apitudes à l'apprentissage coopératif

AETCQ17A Travaille en collaboration avec d'autres élèves

AETCQ17B Joue en collaboration avec d'autres élèves

AETCQ17C Suit les règles

AETCQ17D Suit les instructions

AETCQ17E Respecte les biens d'autrui

AETCQ17F Sait se contrôler

AETCQ17G A confiance en lui/elle

AETCQ17H Fait preuve de respect envers les adultes

AETCQ17I Fait preuve de respect envers les autres enfants

AETCQ17J Accepte la responsabilité de ses actes

Apitudes de travail

AETCQ18A Écoute attentivement

AETCQ18B Suit les instructions

AETCQ18C Termine son travail à temps

AETCQ18D Travaille de façon autonome

AETCQ18E Prend soin du matériel

AETCQ18F Travaille de façon propre et soignée

Notes

1. Les enfants qui ne comprennent pas la langue parlée à l'école, notamment ceux qui sont inscrits en anglais langue seconde ou en français langue seconde, sont inclus dans cette définition.

2. Comprend seulement les écoles publiques et privées. Les établissements fédéraux et les écoles pour les malvoyants et les malentendants sont exclus.

3. Pour les valeurs marquées d'un « * », le coefficient de variation est supérieur à 17 % et ces valeurs devraient être traitées avec prudence étant donné le plus grand niveau d'erreur associé à ces estimations.

4. En général, la répartition des garçons et des filles dans la composante scolaire était à peu près semblable entre les groupes d'âge. Alors que la proportion de garçons et de filles variait jusqu'à 10 % dans un groupe d'âge précis, il ne semble pas y avoir de modèle uniforme pour ces différences.

5. Comme les enfants peuvent suivre un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté pour plus d'une raison, ces pourcentages ne s'additionnent pas pour donner 100 %.

6. Statistique Canada. *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, manuel de l'utilisateur et guide des microdonnées*, produit n° 89M0015GPF, p. 79 à 85, 1996.

7. Traditionnellement, les scores T sont calculés en normalisant la répartition des scores au moyen des rangs centiles, en convertissant les rangs centiles en scores Z (scores d'écart normal standard) et en utilisant la formule $Y = 10(Z) + 50$. Cependant, si la répartition des scores est tronquée ou que la caractéristique sous-jacente n'est pas répartie normalement, le processus de normalisation produit des scores transformés (scores Z et scores T) qui ne possèdent pas les propriétés souhaitées. Comme beaucoup de mesures, tout spécialement les échelles de comportements négatifs, sont très tronquées, le processus de normalisation n'a pas été effectué. Par contre, les scores de toutes les échelles de comportement ont été transformés directement en scores Z et la formule $Y = 10(Z) + 50$ a été utilisée pour créer les scores T. Pour plus d'information sur les scores T, veuillez consulter Allen, M.J., et W.M. Yen, *Introduction to Measurement Theory*, Monterey, CA, Brooks/Cole Publishing Company, 1979.

AFTCQ27P	N'arrive pas à se concentrer, ne demeure pas attentif longtemps
AFTCQ27S	Est impulsif, agit sans réfléchir
AFTCQ27W	Éprouve des difficultés à attendre son tour dans des jeux ou en groupe
AFTCQ27HH	Ne peut pas s'arrêter à faire quelque chose pendant très longtemps
AFTCQ27PP	Est inattentif
Perturbations affectives	
AFTCQ27F	Semble malheureux, triste ou déprimé
AFTCQ27K	N'est pas aussi heureux que les autres enfants
AFTCQ27Q	Est trop craintif ou angoissé
AFTCQ27V	Est inquiet
AFTCQ27CC	Pleure beaucoup
AFTCQ27II	Semble misérable, malheureux, bouleversé ou au bord des larmes
AFTCQ27MM	Est nerveux ou tendu
AFTCQ27Q	Éprouve des difficultés à s'amuser
Aggression physique	
AFTCQ27G	Se bat beaucoup
AFTCQ27X	Lorsqu'un enfant le/la blesse accidentellement (comme en se cognant contre lui ou elle), suppose que l'autre enfant l'a fait exprès et réagit en se fâchant et en se battant
AFTCQ27AA	Attaque physiquement les gens
AFTCQ27FF	Menace les gens
AFTCQ27JJ	Est cruel, intimidant et méchant avec les autres
AFTCQ27NN	Donne des coups de pied, frappe d'autres enfants
Aggression indirecte	
AFTCQ27J	Lorsqu'il/elle est fâché contre quelqu'un, essaie de monter les autres contre cette personne
AFTCQ27R	Lorsqu'il/elle est fâché contre quelqu'un, devient l'ami de quelqu'un d'autre pour se venger
AFTCQ27Z	Lorsqu'il/elle est fâché contre quelqu'un, dit des méchancetés dans son dos
AFTCQ27LL	Lorsqu'il/elle est fâché contre quelqu'un, dit aux autres : « Ne sois pas son ami. »
AFTCQ27SS	Lorsqu'il/elle est fâché contre quelqu'un, raconte les secrets de cette personne à une autre personne

KLASSEN, Rosemarie. 1994. « Research : What does it say about mainstreaming », *Education Canada*, vol. 34, n° 2, p. 27 à 35.

LIPMAN, Ellen L., David R. OFFORD et Martin D. DOOLEY. 1996. « Que savons-nous des enfants de familles dirigées par une mère seule ? Questions et réponses tirées de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes », *Grandir au Canada*, produit n° 89-550-MPF au catalogue de Statistique Canada, p. 95 à 104.

PORTER, Gordon L., et Diane RICHLER. 1991. « Changing Special Education Practice; Law, Advocacy and Innovation », *Changing Canadian Schools*, North York, The Rocher Institute, p. 9 à 33.

ROSS, David P., Katherine SCOTT et Mark A. KELLY. 1996. « Aperçu : Les enfants du Canada durant les années 90 », *Grandir au Canada*, produit n° 89-550-MPF au catalogue de Statistique Canada, p. 17 à 51.

RYAN, B., et G. ADAMS. 1995. « The family-school relationships model », publié sous la direction de B. Ryan, G. Adams, T. Gullotta, R. Wiessberg et R. Hampton, *The family-school connection : Theory, research, and practice*, Thousand Oaks (California), Sage, p. 3 à 28.

STATISTIQUE CANADA. 1995. *Enquête longitudinale nationale sur les enfants*, produits n° 95-01 et 95-02 au catalogue de Statistique Canada.

WINZER, Margret A. 1990. *Children With Exceptionalities, A Canadian Perspective*, 2^e édition, Scarborough, Prentice-Hall Canada Inc.

Annexe A

Éléments de l'échelle de comportement tirés du questionnaire de l'enseignant

Hyperactivité

AFTCQ27B	Ne reste pas assis, est agité ou hyperactif
AFTCQ27I	Est distrait, éprouve de la difficulté à faire
AFTCQ27N	Gigote

De nombreux enfants ayant des besoins particuliers avaient changé d'école

Le changement d'école peut être une expérience troublante pour bien des enfants. Les élèves sont confrontés à de nombreux défis, notamment se faire de nouveaux amis, laisser leurs anciens amis et s'ajuster à un nouveau milieu physique. Étant donné le stress en cause, le changement d'école influe-t-il sur le fait qu'un enfant ait besoin d'enseigner à l'enfance en difficulté? La première phase de l'ELNEI ne permet pas de répondre à cette question de manière définitive. Il faudra les renseignements des prochains cycles de cette enquête pour avoir une image plus claire. Néanmoins, les résultats du cycle 1994-1995 semblent indiquer qu'il y a peut-être un lien entre l'enseigner à l'enfance en difficulté et les enfants qui ont changé d'école. Un peu plus de 40 % de tous les enfants qui suivaient un programme d'enseigner à l'enfance en difficulté avaient changé d'école au moins une fois comparativement à seulement 26 % des enfants qui ne recevaient pas cet enseignement. Chez les enfants suivant un programme d'enseigner à l'enfance en difficulté pour un problème affectif ou de comportement, le taux de changement d'école était particulièrement élevé; 56 % des enfants faisant partie de ce groupe avaient changé d'école. Toutefois, les différences quant aux raisons du changement d'école entre les enfants n'ayant pas de besoins particuliers et ceux qui en avaient n'étaient pas notables. Pour ces deux groupes d'enfants, la raison la plus courante du changement d'école était le déménagement de la famille ou de l'enfant dans une autre résidence (près de 70 % dans chaque cas).

Les enfants ayant des besoins particuliers étaient heureux d'aller à l'école

Malgré les difficultés qu'ils éprouvent, la plupart des enfants suivant un programme d'enseigner à l'enfance en difficulté étaient heureux d'aller à l'école. Un pourcentage impressionnant (81 %) de parents d'enfants qui recevaient un tel enseignement ont déclaré que leur enfant était souvent ou presque toujours heureux d'aller à l'école. Ces résultats ne sont que modérément inférieurs à ceux déclarés par les parents dont les enfants ne recevaient pas ce genre d'enseignement (88 %).

Conclusions

À l'aide des données du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995, le présent document décrit les caractéristiques et les expériences scolaires des enfants ayant des besoins particuliers au Canada. Plusieurs conclusions ressortent de notre examen. Les garçons représentent environ les deux tiers de tous les élèves ayant des besoins particuliers. Les raisons les plus courantes pour lesquelles les enfants suivent un

Bibliographie

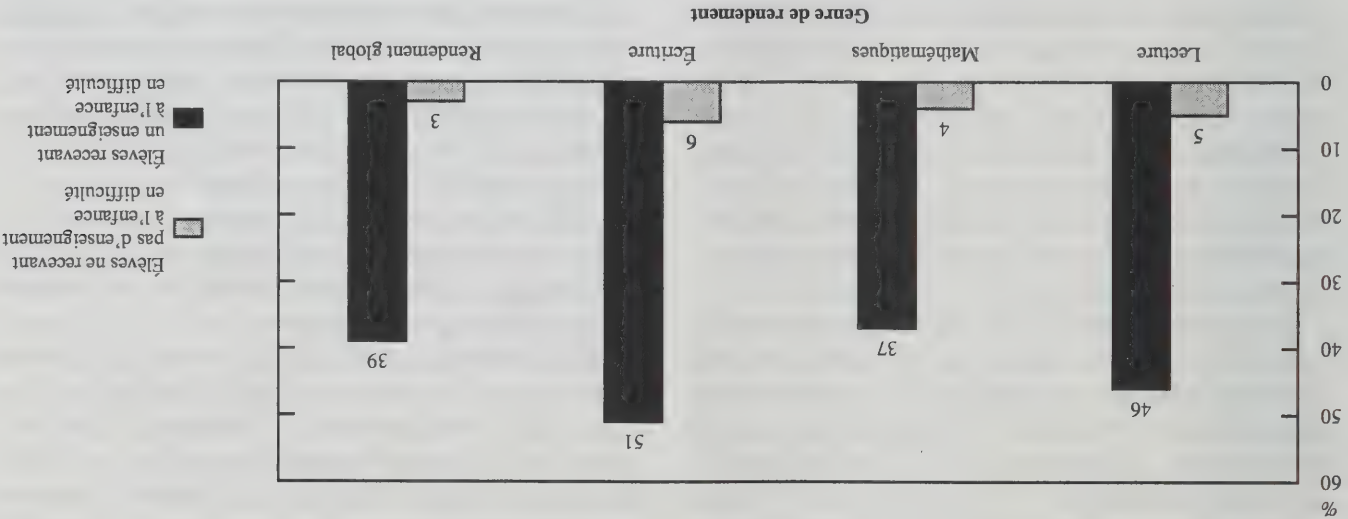
- CHISHOLM, Patricia. 1995. « Schooling the disabled », *Maclean's*, vol. 108, n° 13, p. 52 à 54.
- ENTWISLE, D., et K. ALEXANDER. 1992. « Summer setback : Race, poverty, school composition and mathematical achievement in the first two years of school », *American Sociological Review*, vol. 57, p. 72 à 84.
- ENTWISLE, D., et K. ALEXANDER. 1993. « Entry into school : The beginning school transition and educational stratification in the United States », *Annual Review of Sociology*, vol. 19, p. 401 à 423.
- HALLAHAN, Daniel P., et James M. KAUFFMAN. 1991. *Exceptional Children*, 5^e édition, New Jersey, Prentice Hall.

La plupart des élèves en difficulté n'ont pas redoublé pendant leur cheminement scolaire, mais leurs enseignants les classent parmi les derniers de leur groupe dans tous les domaines du rendement scolaire. La majorité de ces élèves vivent avec leurs deux parents et dans un ménage ayant un revenu de 40 000 \$ ou plus. Toutefois, une plus grande proportion d'enfants issus d'une famille dont le statut socioéconomique est faible ou d'une famille monoparentale suivent un programme d'enseigner à l'enfance en difficulté. Les parents d'élèves en difficulté sont raisonnablement bien instruits, la majorité ayant fait des études après le secondaire ou étant titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires. Malgré les problèmes éprouvés à l'école, la plupart des élèves en difficulté sont heureux d'aller à l'école et, en moyenne, ils ont autant d'amis que les autres élèves.

[RTE]

Le rendement scolaire des élèves en difficulté n'est pas toujours le même. Les raisons pour lesquelles les enfants suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté semblent être liées à de petites différences dans le classement du rendement par les enseignants. Les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté en mathématiques (graphique 5).

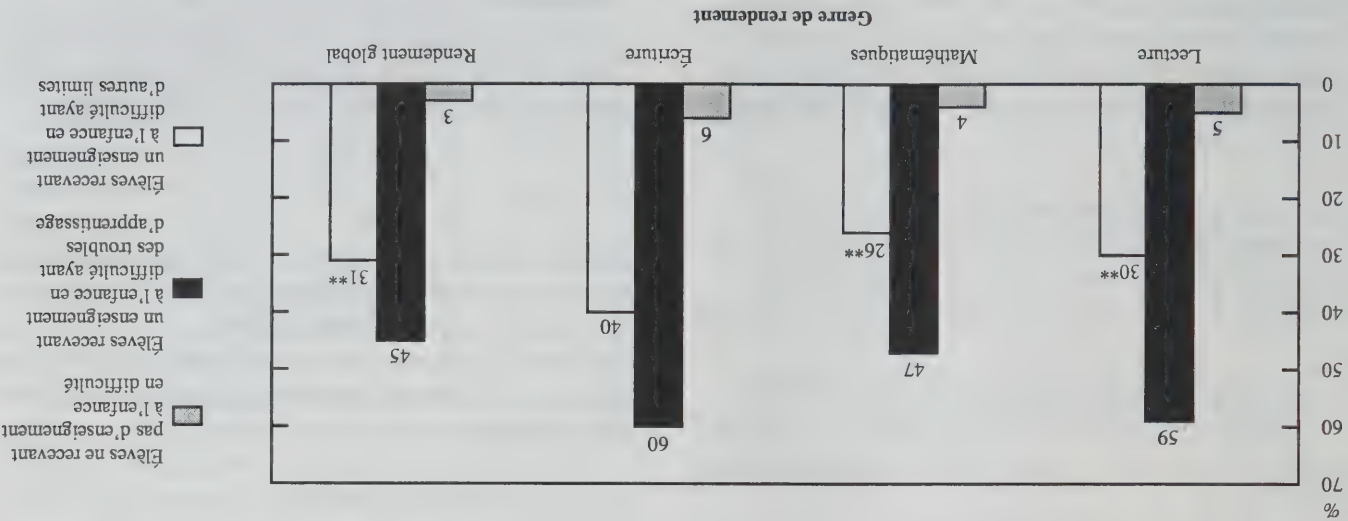
Graphique 4
Beaucoup d'élèves en difficulté se classaient près du bas de leur groupe en ce qui touche le rendement*



* Les enfants sont classés par leur enseignant dans chacun de ces domaines de rendement scolaire. Il se peut donc que des enfants soient au bas ou au haut de leur classe pour chacun de ces domaines de rendement scolaire.

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante scolaire, 1994-1995.

Graphique 5
Beaucoup d'enfants suivant un programme d'enseignement de l'enfance en difficulté en raison de troubles d'apprentissage ont été classés près du bas de leur groupe en ce qui touche le rendement*



* Les enfants sont classés par leur enseignant dans chacun de ces domaines de rendement scolaire. Il se peut donc que des enfants soient au bas ou au haut de leur classe pour chacun de ces domaines de rendement scolaire.

** Les coefficients de variation de ces pourcentages sont entre 17 % et 33 % et ils doivent être interprétés avec précaution étant donné les niveaux plus élevés d'erreur liés à ces estimations.

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante scolaire, 1994-1995.

Tableau 4
Les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient plus tendance à avoir un parent qui n'avait pas terminé l'école secondaire

Niveau de scolarité des parents				
Diplôme	Études post-secondaires	Diplôme	Études post-secondaires	Diplôme
%				
Enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	24	19 *	30	27
Enfants ne suivant pas de programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	14	19	30	37
Tous les enfants	15	19	30	36

* Pour les valeurs marquées d'un « * », le coefficient de variation est supérieur à 17 % et ces valeurs devraient être traitées avec prudence étant donné le plus grand niveau d'erreur associé à ces estimations.
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante ménage, 1994-1995.

Le niveau de scolarité des parents était moins élevé chez les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté en raison de problèmes à la maison; 41 % de ces parents n'avaient pas terminé l'école secondaire. Par opposition, seulement 14 % des parents d'enfants n'ayant pas de besoins particuliers et 17 % des conjoints de parents d'enfants n'ayant pas de besoins particuliers n'étaient pas titulaires d'un diplôme d'études secondaires.

L'école

Dans une journée, les enfants passent beaucoup de temps à l'école. En effet, de la maternelle à la fin de l'école secondaire, les enfants et les jeunes passent environ 1 500 heures à l'école¹⁵. Étant donné ce nombre d'heures considérable, comment l'expérience scolaire des élèves suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté se compare-t-elle à celle des élèves qui ne reçoivent pas cet enseignement? Dans la partie qui suit, nous examinerons trois aspects de l'expérience scolaire des enfants : le taux de redoublement, le taux de changement d'école et le classement dans plusieurs domaines du rendement scolaire.

Les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient plus souvent redoublé au moins une année

Le fait de redoubler une année est un événement relativement rare. Le fait de redoubler une année ou plus semble indiquer qu'un enfant éprouve de graves difficultés à l'école. Comme il est reconnu que les enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté éprouvent des problèmes à l'école, l'incidence de redoubler une année ou plus est-elle plus grande pour ces élèves? Seulement 2 % de tous les enfants de 6 à 11 ans qui ne suivaient pas de programme d'enseignement à l'enfance

Seulement une petite proportion d'enfants qui ne suivaient pas de programme d'enseignement à l'enfance en difficulté étaient classés par leur enseignement parmi les derniers de leur groupe respectif en lecture (5 %), en mathématiques (4 %), en travail écrit (6 %) et selon leur rendement scolaire général (3 %). Par opposition, plus de 3 enfants sur 10 qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté étaient classés par leur enseignement parmi les derniers de leur groupe en lecture (46 %), en mathématiques (37 %), en travail écrit (51 %) et selon leur rendement global (39 %) (graphique 4).

En difficulté avaient redoublé au moins une année pendant leur cheminement scolaire. Par opposition, huit fois plus d'enfants qui recevaient ce genre d'enseignement avaient redoublé au moins une année (17 %*). Par ailleurs, près de 1 enfant sur 4 (24 %*) qui recevait cet enseignement en raison d'un trouble d'apprentissage avait redoublé au moins une année. Malgré le pourcentage plus élevé des élèves en difficulté qui avaient redoublé au moins une année, il faut se rappeler que la majorité des enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté (83 %) n'avaient pas redoublé d'année.

Les enfants ayant des besoins particuliers étaient plus souvent classés parmi les derniers de leur groupe

Bien réussir à l'école est important non seulement pour les parents et les enseignants, mais aussi pour les enfants. Par conséquent, le niveau de réussite des enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté est-il le même que celui de ceux qui ne reçoivent pas cet enseignement? Par ailleurs, comme les enfants peuvent suivre un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté pour une multitude de problèmes, la raison pour laquelle ils reçoivent cet enseignement compte-t-elle dans leur réussite scolaire?

et 35 % des enfants qui ne le recevaient pas avaient un parent qui n'occupait pas un emploi rémunéré. Est-ce que le lien entre le statut d'emploi du parent et le fait qu'un enfant suive un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté est semblable pour les familles monoparentales et les familles biparentales ? Dans le cas des enfants vivant dans un ménage biparental, il y a peu ou pas de différence. Cependant, ce n'est pas le cas pour les enfants qui vivent dans un ménage monoparental. Comme l'illustre le tableau 3, environ 56 % des enfants issus d'une famille monoparentale et suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient un parent qui n'était pas sur le marché du travail. En comparaison, seulement 44 % des enfants issus d'une famille monoparentale qui ne suivaient pas de programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient un parent qui ne travaillait pas.

résultats donnent à penser que le faible revenu peut être associé à un pourcentage plus élevé d'enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté. Néanmoins, avant de répondre d'une manière définitive à cette question, d'autres analyses s'imposent.

Un pourcentage légèrement supérieur d'enfants ayant des besoins particuliers avaient un parent qui ne travaillait pas
La situation d'emploi joue un rôle important dans une famille. Le fait d'être employé et de toucher un revenu régulier peut apporter de la sécurité financière et affective dans une famille. Est-ce que la situation d'emploi d'un parent est associée au fait qu'un enfant suive un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté ? Un pourcentage légèrement supérieur d'enfants qui recevaient ce genre d'enseignement avaient un parent qui ne travaillait pas. Environ 40 % des enfants qui recevaient cet enseignement

Tableau 3
Un pourcentage plus élevé d'enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté et vivaient dans une famille monoparentale avaient un parent qui n'était pas sur le marché du travail

Situation d'emploi du parent		Le parent n'est pas sur le marché du travail		Le parent est sur le marché du travail	
		Ménages biparentaux	Ménages monoparentaux	Ménages biparentaux	Ménages monoparentaux
		%			
Enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	34	56	66	44	56
Enfants ne suivant pas de programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	33	44	67	56	54
Tous les enfants	33	46	67	56	54

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composantes ménage et scolaire, 1994-1995.

Le niveau de scolarité des parents était moins élevé chez les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté en raison de problèmes à la maison

Le niveau de scolarité des parents a été associé aux résultats de l'enfant, comme le rendement scolaire. Il est aussi lié au revenu du ménage de telle sorte que le ou les parents ayant un niveau de scolarité plus élevé sont plus susceptibles d'occuper un emploi mieux rémunéré (Ross, Scott et Kelly, 1996). Est-ce que le fait de suivre un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté est lié au niveau de

scolarité des parents ? Comme le démontre le tableau 4, environ 24 % des enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient un parent qui n'avait pas terminé l'école secondaire. Par opposition, seulement 14 % des enfants qui ne recevaient pas un tel enseignement avaient un parent qui n'avait pas de diplôme du secondaire. À l'autre extrémité de l'échelle de scolarité, 27 % des enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient un parent titulaire d'un diplôme d'études collégiales ou universitaires comparativement à 37 % des enfants qui ne recevaient pas cet enseignement.

Tableau 1
Les enfants issus d'une famille à faible revenu sont plus susceptibles de suivre un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté

Niveau de revenu du ménage			%
29 999 \$ ou moins	30 000 \$ à 39 999 \$	40 000 \$ ou plus	
Enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	34	13 *	
Enfants ne suivant pas de programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	21	14	
Tous les enfants	22	14	
65			
64			

* Pour les valeurs marquées d'un « * », le coefficient de variation est supérieur à 17 % et ces valeurs devraient être traitées avec prudence étant donné le plus grand niveau d'erreur associé à ces estimations.

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante ménage, 1994-1995.

Le tableau 2 indique que les revenus sont répartis différemment pour les enfants qui vivent dans une famille monoparentale et ceux d'une famille biparentale. La plupart des enfants vivant dans une famille biparentale entrent dans le groupe de revenu le plus élevé (87 %), tandis que plus des deux tiers (68 %) de tous les enfants vivant dans une famille monoparentale font partie du groupe de revenu inférieur (29 999 \$ ou moins).

Dans un genre de famille (famille monoparentale ou biparentale), le faible revenu est associé à un pourcentage plus élevé d'enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté (tableau 2). À peu près 18 % des enfants issus d'un ménage dont le revenu est de 29 999 \$ ou moins vivaient dans une famille biparentale et recevaient un tel enseignement alors que seulement 13 % de tous les enfants qui vivaient dans un ménage ayant un revenu de 29 999 \$ ou moins provenaient d'une famille biparentale. Par opposition, 77 % des enfants d'un ménage ayant un revenu de 29 999 \$ ou moins vivaient dans une famille monoparentale et suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté. Dans l'ensemble, ces

Lorsque nous examinons les genres de raisons pour lesquelles les enfants suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté, le revenu familial moins élevé semble être plus étroitement associé à des problèmes d'apprentissage précis. Alors que seulement 34 % de tous les enfants vivaient dans un ménage ayant un revenu de 29 999 \$ ou moins, les trois quarts de tous les enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté en raison de problèmes à la maison et plus de la moitié (53 %) de tous les enfants qui recevaient cet enseignement en raison de problèmes affectifs ou de comportement vivaient dans un ménage ayant un revenu de 29 999 \$ ou moins.

Le faible revenu du ménage est un facteur qui est souvent lié aux familles monoparentales. Quels sont les liens entre le genre d'unité familiale, le niveau de revenu du ménage et le fait qu'un enfant suive un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté? Nous pouvons donner des explications partielles en comparant le pourcentage d'enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté selon le groupe de revenu et la structure familiale (tableau 2).

Tableau 2
Le revenu et la structure familiale sont associés au fait que les enfants suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté

Niveau de revenu du ménage			%
29 999 \$ ou moins	Familles monoparentales	Familles biparentales	
Enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	18 *	77	82
Enfants ne suivant pas de programme d'enseignement à l'enfance en difficulté	12	66	88
Tous les enfants	13	68	87
34			
32			

* Pour les valeurs marquées d'un « * », le coefficient de variation est supérieur à 17 % et ces valeurs devraient être traitées avec prudence étant donné le plus grand niveau d'erreur associé à ces estimations.

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante ménage, 1994-1995.

affectifs ou de comportement. Environ 47 % des enfants qui recevaient cet enseignement en raison de problèmes affectifs ou de comportement étaient issus d'une famille monoparentale, tandis que 53 % de ceux qui le recevaient pour ces mêmes problèmes provenaient d'une famille biparentale.

Le revenu du ménage était un facteur déterminant du bien-être de l'enfant

Les analyses antérieures des données de l'ELNEJ donnent à penser que le revenu du ménage est un facteur déterminant de la santé et de la réussite des enfants dans le système d'enseignement (par exemple, Ross, Scott et Kelly, 1996). Des niveaux de revenu familial moins élevés ont été associés à l'occupation d'une profession moins prestigieuse et à des niveaux de scolarité moins élevés (Ross, Scott et Kelly, 1996)¹². Les enfants issus d'une famille à faible revenu peuvent éprouver des problèmes de nutrition, de santé et du stress. En plus de ces difficultés, ces enfants risquent de changer plus souvent d'adresse et d'école puisque leur famille tente de s'adapter aux fluctuations du revenu familial (Ross, Scott et Kelly, 1996).

Le revenu familial a-t-il une incidence sur la personne qui aura besoin d'enseignement à l'enfance en difficulté ? Les enfants qui vivent dans une famille à faible revenu sont-ils plus susceptibles de recevoir un tel enseignement ? Les estimations des parents du revenu total¹³ de tous les membres du ménage pour les 12 mois précédents aident peut-être à répondre à ces questions. Les renseignements ont été regroupés en trois catégories de revenu du ménage¹⁴ : 29 999 \$ et moins; de 30 000 \$ à 39 999 \$; et 40 000 \$ ou plus.

En général, il semble y avoir un lien entre le revenu du ménage et le fait qu'un enfant suive un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté. Comme l'illustre le tableau 1, la majorité de tous les enfants (64 %) vivaient dans une famille ayant un revenu de 40 000 \$ ou plus, soit la catégorie de revenu la plus élevée. Un peu plus de la moitié (53 %) de tous les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté vivaient dans un ménage ayant un revenu de 40 000 \$ ou plus, comparativement à 65 % des enfants qui ne recevaient pas cet enseignement. De même, un pourcentage plus élevé d'enfants ayant des besoins particuliers vivaient dans une famille ayant un revenu de 29 999 \$ ou moins par rapport aux enfants qui n'avaient pas de besoins particuliers. Plus du tiers des enfants (34 %) qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté vivaient dans un ménage ayant un revenu de 29 999 \$ ou moins et un peu plus d'un cinquième (21 %) des enfants qui ne recevaient pas cet enseignement vivaient dans ce genre de ménage.

est associé aux problèmes éprouvés à l'école (Entwistle et Alexander, 1992 et 1993).

Pendant l'examen des renseignements présentés, il faut se rappeler que les enfants n'ont pas automatiquement besoin d'enseignement à l'enfance en difficulté lorsqu'ils proviennent d'une famille ayant un faible statut socio-économique. En effet, un modèle du lien enfant-famille-école (Ryan et Adams, 1995; voir aussi la RTE, vol. 6, n° 1) donne à penser que, même si le milieu familial a une incidence sur les résultats des enfants à l'école, l'influence des variables de ce milieu est moins grande que celle des qualités personnelles de l'enfant.

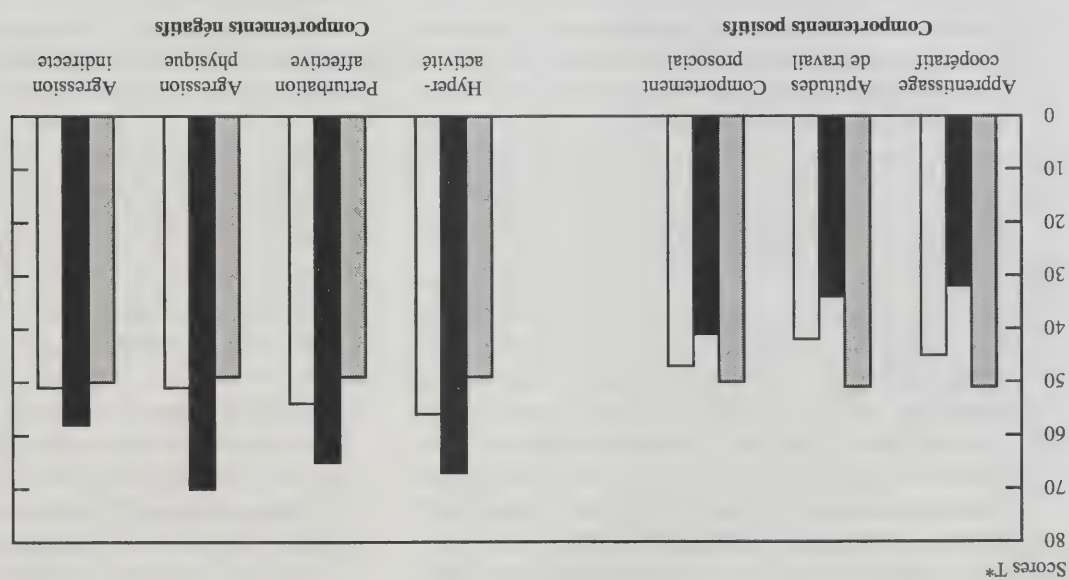
La situation familiale semblait être liée à certaines des raisons pour lesquelles les enfants recevaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté

Les familles dirigées par un seul parent constituent un segment en croissance de la population canadienne. Les enfants qui grandissent dans une famille monoparentale subissent fréquemment des pressions auxquelles les enfants des familles biparentales ne sont pas souvent confrontés, notamment la pauvreté (Lipman, Offord et Dooley, 1996). Étant donné les pressions plus grandes, les enfants d'une famille monoparentale sont environ deux fois plus susceptibles de suivre un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté que les enfants issus d'une famille biparentale. Dans la population totale de l'ELNEJ, environ 17 % des enfants issus d'une famille monoparentale suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté alors qu'il en allait de même pour seulement 9 % des enfants provenant d'une famille biparentale. Malgré les désavantages auxquels certains enfants issus d'une famille monoparentale sont confrontés, la majorité du nombre total d'enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté provenaient d'une famille biparentale. En effet, environ 70 % des enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté vivaient dans une famille biparentale alors que 30 % vivaient dans une famille monoparentale.

La situation familiale semble être liée à certaines des raisons pour lesquelles les enfants suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté. Environ les deux tiers (63 %) des enfants qui recevaient cet enseignement en raison de problèmes à la maison étaient issus d'une famille monoparentale, tandis que seulement un tiers (37 %) provenaient d'une famille biparentale. Cependant, la situation familiale ne semble pas être liée à l'enseignement à l'enfance en difficulté donné en raison de problèmes

des aptitudes à l'apprentissage coopératif et des comportements prosociaux (graphique 3).
On ne sait pas très bien comment les différences de comportement entre les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté et ceux qui n'en suivent pas se sont développées. Les données des prochains cycles de l'ELNEJ nous aideront peut-être à mieux déterminer la suite des événements qui sous-tendent cette conclusion corrélationnelle.

Graphique 3
Scores des comportements négatifs plus élevés pour certains élèves en difficulté



* Pour les scores T, la moyenne est de 50 et l'écart-type, de 10.
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante scolaire, 1994-1995.

Les enfants ayant des besoins particuliers ont beaucoup d'amis?

Le fait d'offrir différents types d'enseignement d'instruction peut créer des obstacles entre les camarades de classe. Les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté peuvent être étiquetés comme différents de leurs pairs qui ne suivent pas un tel enseignement. Est-ce que cela a une incidence sur le nombre de relations étroites qu'entretiennent ces enfants? Les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté sont-ils isolés socialement? Selon les parents, non. Les parents ont mentionné que les élèves suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient à peu près le même nombre d'amis que les enfants qui n'en suivaient pas. Plus de la moitié des enfants recevant ce genre d'enseignement (56 %) avaient de un à trois amis intimes; 27 % avaient quatre ou cinq amis intimes et 15 % en avaient six ou plus. Un pourcentage exceptionnellement faible d'enfants ayant des besoins particuliers n'avaient pas d'amis.

La famille

Le milieu familial joue un rôle important dans la vie de tous les enfants. Il peut servir de base sûre d'où les enfants explorent le monde ou il peut être une source de stress. Dans la présente partie, nous examinons deux principaux éléments du milieu familial et leur incidence sur les enfants ayant des besoins particuliers, à savoir le statut socio-économique de la famille de l'enfant et le nombre de parents à la maison.
Le statut socioéconomique est un concept complexe qui comporte de nombreux aspects. Dans l'ELNEJ, le statut socioéconomique a été évalué au moyen du revenu du ménage, du niveau de scolarité de chacun des parents de l'enfant et de la profession de chacun d'eux. Ces facteurs sont interreliés : en général, plus chacun des parents de l'enfant est instruit, plus sa profession est prestigieuse et bien rémunérée et plus le revenu du ménage est élevé. Cela a pour résultat d'élever le statut socioéconomique de la famille. Par ailleurs, les familles monoparentales, parce qu'elles ne comportent qu'un parent, ont généralement un

Les mesures des comportements positifs et mésadaptés des enfants

Attitudes à l'apprentissage coopératif : Cette échelle permet d'examiner la capacité des enfants à collaborer, à respecter les autres enfants, les adultes et les biens, et évalue leur confiance en eux et leur capacité à suivre des règles et des instructions. Cette mesure représente l'aptitude (les aptitudes) dont les enfants ont besoin pour s'entendre avec les autres et pour réussir à s'adapter au milieu scolaire. Les éléments de cette échelle proviennent de commentaires figurant souvent sur les bulletins des enfants (voir les éléments **Aptitudes de travail :** Cette échelle sert à examiner la capacité des enfants à porter attention aux instructions et à travailler de façon soignée et autonome. Ces comportements aident les enfants à réussir à terminer leur travail. Les éléments qui composent cette mesure proviennent des commentaires figurant souvent sur les bulletins des enfants (voir les éléments précis à l'annexe A).

Pour simplifier l'interprétation, puisque ces échelles contiennent des nombres différents d'éléments et s'appuient sur diverses échelles de réponse, les scores sur les échelles ont été transformés en scores T métriques⁷. Les scores T ont une valeur moyenne de 50 et un écart-type de 10. Ainsi, un score de 50 représente un niveau moyen du comportement ou du trait examiné alors que les scores se situant à 10 points au-dessus ou en dessous de 50 représentent des écarts appréciables. Une fois transformées en scores T, les scores des échelles de mesure des comportements positifs et négatifs sont ramenés à une échelle métrique courante et uniforme. Ainsi, entre les mesures des comportements positifs et négatifs, les scores élevés indiquent une plus grande tendance au comportement sous-jacent. Par exemple, un score de 70 pour la mesure de l'hyperactivité représente un très grand niveau de comportement hyperactif. De même, un score de 70 pour la mesure des aptitudes de travail coopératif indique un très grand niveau d'aptitudes de travail coopératif⁸. Les scores T qui sont supérieures à 60 et inférieures à 40 pour toute mesure de comportements impliquent des problèmes. Par exemple, un enfant qui a un score très bas (30) sur l'échelle de l'agression physique pourrait être victime d'intimidation par d'autres enfants, se défendant rarement quand il est attaqué par d'autres enfants. De même, un enfant ayant un score très élevé (70) sur l'échelle de l'agression physique pourrait être un petit dur, se battant et frappant souvent d'autres enfants.

Par opposition, les enfants qui recevaient un tel enseignement en raison d'un problème affectif ou de comportements avaient des notes bien plus élevées que la moyenne sur les échelles de l'hyperactivité, des perturbations affectives, de l'agression physique et de l'agression indirecte. Par ailleurs, ces enfants avaient des notes bien inférieures à la moyenne sur celles des aptitudes de travail,

Selon les analyses antérieures⁹ réalisées sur tout l'échantillon d'enfants de 4 à 11 ans, plusieurs échelles de mesure des comportements positifs et mésadaptées ou problématiques peuvent être créées à l'aide des éléments du questionnaire de l'enseignant (voir ces éléments à l'annexe A). L'identification des éléments qui composent chacune de ces échelles est fondée sur des analyses statistiques (analyses des composantes principales) conçues pour déterminer les grappes d'éléments qui s'accordent au maximum les uns aux autres, mais qui s'accordent au minimum avec d'autres éléments. Les résultats sur ces échelles ont été créés en additionnant toutes les notes que les enseignants ont accordées à l'enfant pour chaque élément.

Hyperactivité : Cette échelle permet d'examiner les symptômes de l'inattention, la distraction, l'agitation et l'impulsivité (voir les éléments précis à l'annexe A).

Perturbations affectives : Cette échelle sert à mesurer les symptômes de la dépression et de l'anxiété, y compris la peur, le souci, la nervosité, la tristesse, les pleurs et le chagrin (voir les éléments précis à l'annexe A).

Aggression physique : Cette échelle permet d'examiner des comportements tels que menacer de blesser physiquement d'autres enfants ou le faire réellement. Cela inclut des comportements comme se battre, attaquer les gens, faire des menaces, les intimider et les attaquer physiquement (donner des coups de pied, mordre et frapper d'autres enfants). (Voir les éléments précis à l'annexe A).

Aggression indirecte : Cette échelle sert à évaluer les tentatives de l'enfant pour se servir d'interactions sociales ou de déclarations pour monter d'autres enfants contre une personne contre qui il est fâché. Bien des comportements évalués ont pour but d'isoler un enfant, de l'embarrasser ou de le faire fâcher (voir les éléments précis à l'annexe A).

Comportement prosocial : Cette échelle évalue les comportements qui visent à aider d'autres enfants dans le besoin, à réconforter les enfants malades ou tristes, à garder la paix dans un groupe ou à faire participer d'autres enfants à des activités. Ce comportement traduit la capacité de prendre soin des autres et de s'inquiéter de leur bien-être et de leur bonheur (voir les éléments précis à l'annexe A).

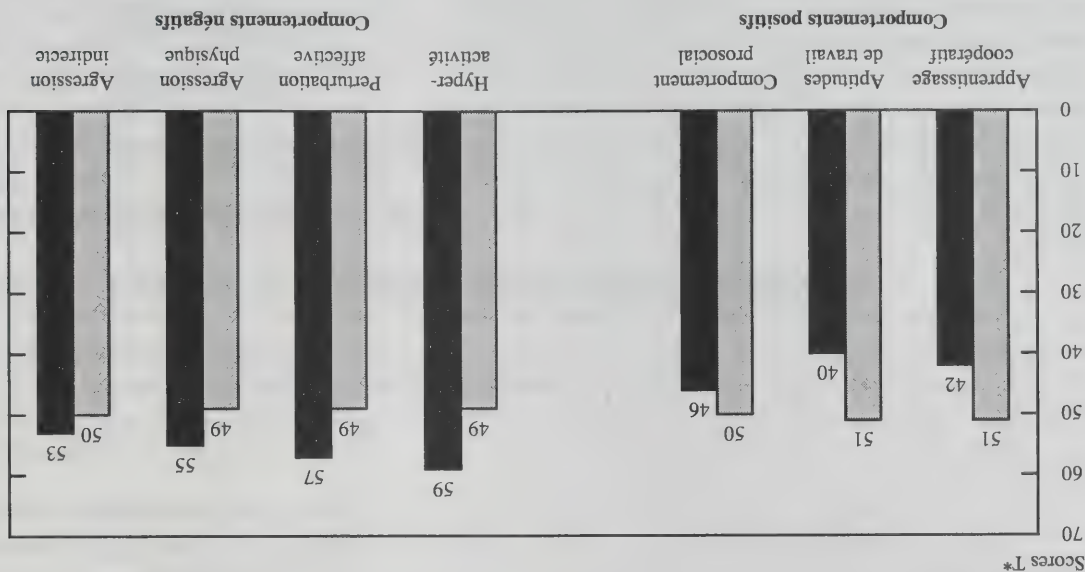
problèmes affectifs ou de comportement n'étaient pas classés parmi ceux ayant des troubles affectifs, des problèmes d'agression physique ou d'agression indirecte. Par ailleurs, ces enfants n'étaient pas classés dans le groupe de ceux qui manquaient d'altruisme, mais parmi les enfants éprouvant quelques problèmes en ce qui touche leurs aptitudes de travail et la collaboration.

Certains enfants suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté affichaient des niveaux élevés de comportements problématiques

Les problèmes affectifs et de comportement figurent parmi les principales raisons pour lesquelles certains enfants ont besoin d'enseignement à l'enfance en difficulté. Il serait utile de connaître la fréquence et l'ampleur des problèmes affectifs et de comportement des enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté. Ces enfants collaborent-ils moins et sont-ils moins concentrés en classe que ceux qui ne suivent pas ce genre de programme? La composante scolaire de l'ELNBJ peut nous aider à répondre à de telles questions. Celle-ci comprend des éléments qui peuvent servir à créer des outils de mesure de l'hyperactivité, des comportements prosociaux, des perturbations affectives, de l'agression physique, de l'agression indirecte, des aptitudes à l'apprentissage coopératif et des habitudes de travail. (L'encadré de la page suivante explique le contenu et la signification de ces mesures.)

En général, les résultats des élèves qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté sur les échelles de mesure de l'hyperactivité, des perturbations

Graphique 2
Les niveaux de comportements négatifs sont plus élevés chez les enfants en difficulté



* Pour les scores T, la moyenne est de 50 et l'écart-type, de 10.
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante scolaire, 1994-1995.

Une image plus claire se dégage toutefois lorsqu'on examine séparément les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté et ceux qui suivent un tel programme pour une autre raison (par exemple, les troubles d'apprentissage, les problèmes de compréhension de la langue parlée à l'école ou les problèmes à la maison). Les données indiquent que les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté pour d'autres raisons que des

affectives et de l'agression physique sont supérieurs à la moyenne, tandis que ceux des élèves qui ne suivent pas un tel enseignement sont dans la moyenne. Ces résultats donnent à penser que les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté éprouvent peut-être un plus grand nombre de problèmes affectifs et de comportement que ceux ne suivant pas un tel enseignement et que l'intensité de ces problèmes est peut-être plus grave. Par ailleurs, il semble que les élèves suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté obtiennent des résultats inférieurs à la moyenne sur les échelles des aptitudes de travail et des aptitudes à l'apprentissage coopératif et légèrement inférieurs à la moyenne sur celles du comportement prosocial. Par opposition, les élèves qui ne suivent pas ce genre de programme obtiennent des résultats moyens sur ces mêmes échelles. Ainsi, selon leurs enseignants, les enfants qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté semblaient être moins coopératifs et avoir de moins bonnes aptitudes de travail à l'école que ceux qui ne recevaient pas ce genre d'enseignement (graphique 2).

La ségrégation des élèves ayant des besoins particuliers dans des classes spécialisées était moins courante. À peu près 1 enfant ayant des besoins particuliers sur 10* recevait la plupart de cet enseignement dans une salle d'enseignement spécialisé ou une classe clinique distincte, le reste du travail scolaire étant donné dans une salle de classe ordinaire. Huit pour cent* des enfants ayant des besoins particuliers suivaient des cours exclusivement dans une salle d'enseignement spécialisé située dans une école ordinaire et 8 %* recevaient cet enseignement selon une autre disposition, notamment un pensionnat spécial.

Les deux tiers des enfants ayant des besoins particuliers étaient des garçons

En 1994-1995, les deux tiers de tous les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté étaient de sexe masculin⁴. Puisque les enfants reçoivent ce genre d'enseignement pour plusieurs raisons, il est utile de savoir s'il y a un lien entre le sexe et les raisons précises pour lesquelles l'enseignement à l'enfance en difficulté est donné. Selon les enseignants, les garçons représentaient 65 % de tous les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté en raison de troubles d'apprentissage, 83 % de tous les enfants qui suivaient ce genre de programme pour un problème affectif ou de comportement et 76 % de tous ceux qui suivaient un tel programme en raison de problèmes à la maison⁵.

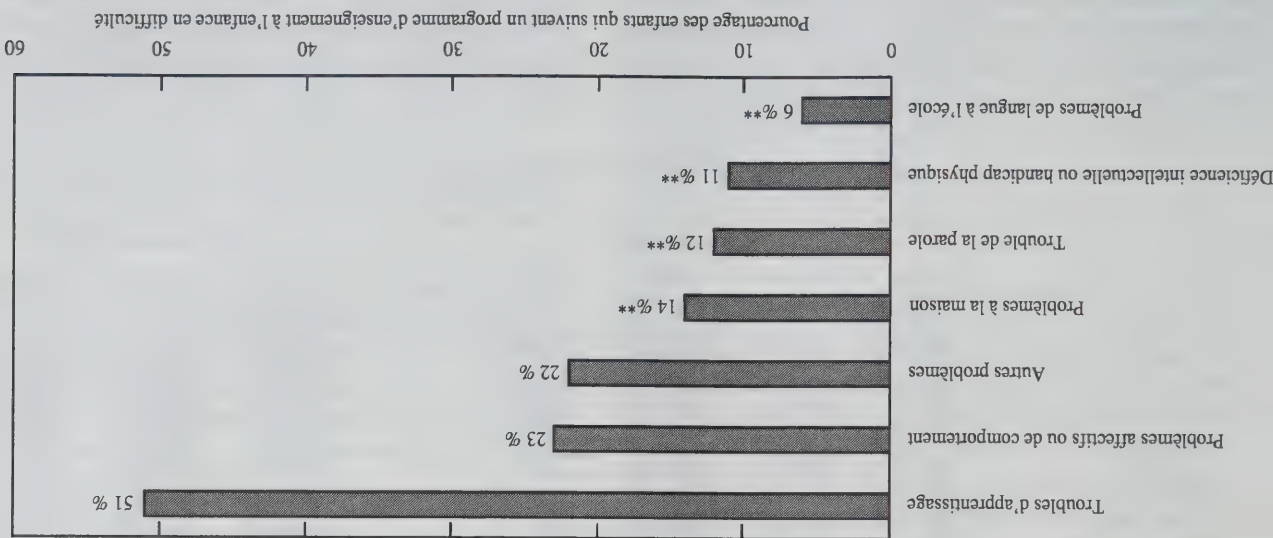
Les troubles d'apprentissage constituaient la raison la plus courante de l'enseignement à l'enfance en difficulté

L'enseignement à l'enfance en difficulté peut être offert pour plusieurs raisons. Selon les enseignants des écoles primaires, la moitié de tous les enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté avaient un trouble d'apprentissage (graphique 1). La deuxième raison la plus souvent mentionnée était un problème affectif ou de comportement. Près de 1 enfant sur 4 (23 %) en enseignement à l'enfance en difficulté recevait cet enseignement en raison d'un problème affectif ou de comportement. Environ 6 %³ de tous les enfants éprouvaient des problèmes de compréhension de la langue parlée à l'école.

La majorité des élèves ayant des besoins particuliers recevaient la plus grande part de leur enseignement dans une classe ordinaire

La tendance des dernières années consiste à intégrer les élèves ayant des besoins particuliers dans les salles de classe ordinaire. En 1994-1995, les enseignants du primaire ont signalé que la majorité des élèves qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté (59 %) le suivaient principalement en classe ordinaire, d'autres cours leur étant dispensés dans une salle d'enseignement à l'enfance en difficulté distincte ou dans une classe clinique. Un peu plus de 16 %* de tous les élèves suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté recevaient cet enseignement exclusivement dans une salle de classe ordinaire.

Graphique 1
Raisons pour lesquelles les enfants suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté*



* Les répondants peuvent appartenir à plus d'une catégorie.
** Les coefficients de variation de ces pourcentages sont entre 17 % et 33 % et devraient être interprétés avec prudence étant donné les niveaux élevés d'erreur liés à ces estimations.
Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, composante scolaire, 1994-1995.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

remplis par l'enseignant et le directeur de l'école de l'enfant

Dès données sont disponibles sur le fonctionnement scolaire de 7 000 des 12 500 enfants d'âge scolaire admissibles (selon le questionnaire de l'enseignant) et sur les caractéristiques de l'école pour environ 6 900 enfants qui fréquentaient environ 2 700 écoles (selon le questionnaire du directeur).

Dans le présent document, nous nous penchons sur les enfants de 4 à 11 ans qui fréquentaient une école primaire entre l'automne 1994 et le printemps 1995. Pour ce faire, nous nous servons des renseignements tirés des composantes

ménage et scolaire de l'ELNEJ.

Étant donné le petit nombre d'enfants qui suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté, certains des résultats ont été regroupés pour éliminer les problèmes de confidentialité ou de variabilité de l'échantillonnage.

Les rapports des enseignants et des parents sur l'enseignement à l'enfance en difficulté ne concordent pas parfaitement. Un peu plus de 60 % des enfants identifiés comme

suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté par l'enseignant n'ont pas été déclarés comme tels par leurs parents. Il se peut que certains parents ne sachent pas que leur enfant suit un tel programme. Dans la vaste

majorité des désaccords entre les enseignants et les parents (79 %), l'enseignement que l'enfant recevait dans une salle de classe ordinaire ou dans une salle d'enseignement spécialisé ou une salle de classe clinique distincte pour une petite partie de la journée.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants : matériel d'enquête pour la collecte des données de 1994-1995, cycle 1, produit n° 89F0077XPF au catalogue de Statistique Canada.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est réalisée par Statistique Canada au nom de Développement des ressources humaines Canada. Son principal objectif est de suivre le développement et le bien-être des enfants du Canada pendant qu'ils grandissent, de l'enfance à l'âge adulte. À partir de 1994-1995, l'ELNEJ recueille de l'information tous les deux ans sur les enfants, de même que sur l'environnement où ils vivent, apprennent et jouent.

Un échantillon représentatif à l'échelle nationale de 13 439 ménages comportant un peu moins de 23 000 enfants a participé au premier cycle de l'ELNEJ en 1994-1995. Ces enfants comprennent des nouveau-nés jusqu'à des enfants de 11 ans. Les enfants vivants dans un établissement (p. ex., à l'hôpital) pendant plus de six mois et les enfants autochtones vivant dans une réserve ont été exclus. Même si des renseignements ont été recueillis sur les ménages du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, ces données ne sont pas incluses dans le présent document.

L'ELNEJ permet de recueillir de l'information sur les données démographiques, le contexte socioéconomique, la santé et le développement de l'enfant, le comportement, les relations, l'éducation, l'alphabétisation, les loisirs, le fonctionnement de la famille et le rôle parental, le service de garde, les antécédents familiaux et la garde légale.

En plus d'une entrevue dans le ménage réalisée avec la personne qui connaît le mieux l'enfant (le plus souvent la mère), une multitude de méthodes servent à recueillir de l'information sur le développement et le fonctionnement de l'enfant, notamment des tests de calculs mathématiques et de vocabulaire, des questionnaires que remplit l'enfant (seulement les enfants de 10 et 11 ans), des questionnaires

problème de communication, un trouble de comportement, un handicap physique ou d'autres problèmes qui limitent leur capacité d'apprendre. L'intensité de ces problèmes peut varier entre légère et grave et les enfants peuvent avoir des besoins particuliers dans un domaine et non dans un autre, à un moment donné et non à un autre. En raison de ces besoins particuliers, leur rendement intellectuel, affectif, physique ou social peut être inférieur à celui des autres enfants. Les résultats de certaines recherches laissent entendre que la famille et l'école peuvent influencer sur le développement des aptitudes de ces enfants (Hallahan et Kauffman, 1991).

Les enseignants ont signalé qu'un peu plus de 10 % des enfants suivaient un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté?

Pendant l'année scolaire 1994-1995, les enseignants ont signalé que 1 enfant d'âge scolaire sur 10 recevait une forme d'enseignement à l'enfance en difficulté en raison d'un problème physique, affectif, de comportement ou autre qui limitait le genre ou la qualité du travail scolaire qu'il pouvait faire.

La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du primaire qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté

Introduction

Les enfants dans les salles de classe du Canada, tout spécialement les enfants qui ont certaines limites, ont une multitude de compétences et de besoins. Les méthodes habituelles d'enseignement ne fonctionnent pas avec tous les enfants, certains devant recevoir des services spéciaux. L'enseignement à l'enfance en difficulté est fondé sur la croyance voulant que chaque enfant peut atteindre son plein développement si on lui donne les possibilités, un bon enseignement et de bonnes ressources (Winzer, 1990). Voilà pourquoi la *Charte canadienne des droits et libertés*, article 15, garantit l'enseignement public à tous les enfants, peu importe leur handicap (Klassen, 1994; Porter et Richler, 1991).

Étant donné l'attention croissante que les parents, les entreprises et le gouvernement prêtent à l'éducation (Ross, Scott et Kelly, 1996), il y a étonnamment peu d'information à l'échelle nationale sur les enfants ayant des besoins particuliers. Quelles sont les caractéristiques des enfants ayant des besoins particuliers au Canada? Dans quel genre de famille vivent-ils? Quelle est leur expérience scolaire?

Dans le présent document, nous tentons de faire la lumière sur ces questions, et d'autres encore, à l'aide des données tirées du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995 (voir l'encadré de la page suivante pour plus de détails). Nous nous attardons aux enfants ciblés par leur enseignant comme suivant un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté en raison d'un problème physique, affectif, de comportement ou autre qui limitait le genre ou la qualité du travail scolaire qu'ils pouvaient faire¹. Les élèves du primaire faisant partie d'un programme de douance ne sont pas inclus dans le présent document.

Les enfants ayant des besoins particuliers

Tout d'abord, qu'entendons-nous par « enfants ayant des besoins particuliers »? Les enfants peuvent avoir besoin d'un enseignement répondant à leurs besoins particuliers pour une multitude de raisons, notamment des limites intellectuelles, un handicap sensoriel, un

Sandra Bohatyretz, analyste
Section de l'éducation primaire-secondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-6421
Télécopieur : (613) 951-0117
Courrier électronique :
sandra.bohatyretz@statcan.ca

et

Garth Lipps, analyste
Sous-section de la recherche et des
analyses sur l'enseignement primaire
et secondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-3184
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique :
garth.lipps@statcan.ca

- Les enfants qui à l'âge de 2 et 3 ans avaient bénéficié des soins en éducation à la petite enfance, sont considérés par leur enseignant à être parmi les premiers de leur classe de maternelle pour ce qui est des aptitudes à communiquer et des capacités d'apprentissage.

- Une proportion supérieure des enfants qui avaient de 2 ou 3 ans et qui ont participé à des activités d'éveil est capable dans leur classe de maternelle d'écrire une phrase simple, de comparer des chiffres et de comprendre des concepts simples relatifs au temps, comme « aujourd'hui », « été » et « heure de coucher ».

RTE

Intervention parentale et rendement scolaire des enfants d'après l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995

- L'auteur de l'article examine le rôle des parents dans le milieu d'apprentissage de l'enfant en se fondant sur les résultats tirés du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Elle étudie également la relation entre les stratégies d'intervention parentale et les résultats scolaires des enfants.

- La perception qu'avaient les enseignants de l'intervention et des attitudes des parents était en général liée à leur perception des résultats scolaires des enfants : 29 % des élèves dont les parents étaient perçus comme des gens très intéressés aux études de leur enfant figuraient parmi les premiers de classe, contre seulement 2 % des enfants dont les parents n'intervenaient pas.

- Les enfants qui faisaient tous les jours de la lecture ou des devoirs avec leurs parents étaient plus susceptibles de se classer parmi les derniers de classe que ceux qui ne participaient que rarement à de telles activités d'apprentissage à la maison. Ces résultats suggèrent l'existence d'une relation complexe, voire bidirectionnelle, entre l'intervention parentale et le rendement scolaire.

- Les élèves de 2^e, de 4^e et de 6^e année dont les parents étaient perçus par les enseignants comme des gens très intéressés aux études de leur enfant ont obtenu des notes moyennes sensiblement plus élevées au test de mathématiques que les élèves dont les parents n'intervenaient pas.

De la maison à l'école : comment les enfants canadiens se débrouillent

- Les enfants qui participent à des programmes de soins en éducation à la petite enfance sont plus susceptibles de provenir de ménages dont le revenu est élevé et la mère scolarisée.

- La plupart des enfants de 10 et 11 ans percevaient l'école de façon positive : 69 % ont signalé qu'ils aimaient beaucoup ou qu'ils aimaient bien l'école; 78 % qu'ils réussissaient bien ou très bien à l'école; 92 % pensaient qu'il était important ou très important d'avoir de bons résultats à l'école. Cinq pour cent des enfants ont signalé qu'ils se sentaient exclus à l'école, et ce, tout le temps ou la plupart du temps.

- Les filles ont été cotées plus souvent parmi les premiers de classe en lecture (32 %) et en écriture (28 %) que les garçons (22 % et 16 % respectivement). Des pourcentages à peu près équivalents de garçons et de filles ont été cotés parmi les premiers de classe en mathématiques (27 % des filles et 28 % des garçons). Du point de vue des capacités globales, 28 % des filles et 18 % des garçons ont été cotés parmi les premiers de classe.

- Ce sont les élèves de 2^e année du Québec et de la Colombie-Britannique qui ont obtenu les scores moyens les plus élevés au test de mathématiques (326 et 329, respectivement), tandis que les scores moyens les plus faibles ont été observés en Ontario (302). Chez les élèves de 4^e année, ce sont ceux du Québec qui ont obtenu les scores moyens les plus élevés, soit 469, tandis que ceux du Manitoba affichaient les scores les plus faibles (410). Les scores moyens des élèves de 6^e année allaient d'un sommet de 550 au Québec à un creux de 485 en Ontario.

- Un pourcentage relativement limité d'enfants visés par l'ELNEJ manifestait des symptômes reliés à divers problèmes comportementaux, dont des troubles de conduite et d'agression physique; de l'agression indirecte; de l'hyperactivité et de l'inattention; ainsi que de l'anxiété et des troubles affectifs. Les résultats comportementaux moyens montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les comportements des garçons et ceux des filles.

- Les enseignants s'attendaient à ce que plus de la moitié de leurs élèves obtiennent un diplôme d'études postsecondaires : ils ont prédit que 25 % des élèves obtiendraient un certificat ou un diplôme d'un collège, d'une école de commerce ou d'un cégep, et que 37 % obtiendraient un grade universitaire. Les enseignants s'attendaient à ce que les filles aillent un peu plus loin que les garçons : ils pensaient que 40 % des filles obtiendraient un grade universitaire, par rapport à 33 % des garçons.

La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du primaire qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté

- Les garçons représentent près des deux tiers de tous les élèves du primaire ayant des besoins particuliers.

- Les raisons les plus courantes pour lesquelles les enfants suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté sont les troubles d'apprentissage, suivis des problèmes affectifs et de comportement.
- La plupart des enfants suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté dans leur propre salle de classe, seulement une partie de l'enseignement leur est donné dans une salle d'enseignement spécialisé ou une classe clinique.

- Bien des élèves en difficulté ont des notes supérieures à la moyenne sur les échelles des problèmes de comportement et des notes inférieures à la moyenne sur celles des aptitudes de travail.
- Les enseignants classent les élèves en difficulté parmi les derniers de leur groupe dans tous les domaines de rendement scolaire.

- Les enfants issus d'une famille dont le statut socioéconomique est faible ou d'une famille monoparentale sont plus susceptibles de suivre un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté.
- La plupart des élèves en difficulté étaient heureux d'aller à l'école.

Le vécu scolaire des enfants : résultats tirés de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995

- Le présent profil fait partie d'une série d'articles qui présentent les résultats de la composante scolaire du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Les données, tirées des questionnaires des enseignants et des ménages de même que de ceux remplis par les jeunes de 10 et 11 ans, donnent un riche « instantané » du vécu scolaire des enfants, de l'environnement en classe, de leurs résultats scolaires et de leur comportement. Les résultats indiquent que la plupart des enfants qui fréquentaient l'école en 1994-1995 grandissaient dans des milieux scolaires heureux et sains.

Comme vous pouvez le constater, la *Revue trimestrielle de l'éducation* adopte pour entrer dans le nouveau millénaire une toute nouvelle apparence. Nos lecteurs nous ont dit que l'ancienne présentation rendait le texte difficile à lire : le texte était trop comprimé, le caractère trop petit, il y avait trop d'information sur chaque

Le mot du rédacteur en chef

page et trop peu d'espace pour aérer le contenu. Nous pensons que vous aimerez la nouvelle présentation. Dites-nous ce que vous en pensez et faites-nous savoir si vous aimeriez que d'autres changements soient apportés à la *RTE*, changements qui amélioreraient non seulement son aspect, mais aussi son contenu.



rédacteur en chef

Mission

La *Revue trimestrielle de l'éducation* publie des analyses et des articles sur les questions d'actualité et les tendances en éducation, à partir de sources statistiques variées. Elle sert de centre de diffusion des statistiques relatives à l'éducation et elle offre une tribune pour communiquer avec le public et les intervenants dans le domaine. Notre but est de présenter de l'information et des analyses pertinentes, fiables, actuelles et accessibles.

Le premier numéro de 2000 est consacré entièrement à l'analyse des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes. Trois des quatre articles utilisent des données du dernier cycle de l'ELNEJ, qui a eu lieu en 1994-1995 et a recueilli des données sur 23 000 enfants âgés de 11 ans et moins. Le quatrième article, *De la maison à l'école*, examine les données du second cycle de l'Enquête, qui a eu lieu en 1996-1997 et a recueilli des renseignements sur environ 20 000 enfants âgés de 13 ans et moins. Ces articles analytiques, rédigés par des analystes du Centre de la statistique de l'éducation, contribuent grandement à notre compréhension des enfants ayant des besoins spéciaux et de leur famille, du rôle des parents dans l'environnement d'apprentissage de l'enfant, et des répercussions des programmes d'éducation de la petite enfance et du revenu du ménage sur les réalisations de l'enfant pendant les premières années d'école.

Dans l'**Index cumulatif** apparaissant à la fin de la publication, figure, outre les articles analytiques publiés dans la RTE, une liste d'environ 85 articles parus au cours des six dernières années. Ces articles sont répartis en 11 catégories, dont le financement, la technologie et l'apprentissage, ainsi que l'accessibilité. Ces catégories sont définies en fonction des questions stratégiques en matière d'éducation présentées dans le rapport intitulé *Plan stratégique* (1997), qui a été diffusé en novembre 1997, soit un an après la création du Centre de la statistique de l'éducation. Le *Plan stratégique* passe en revue le programme statistique du Centre et définit les objectifs et les priorités nécessaires pour consolider le programme et lui permettre de mieux répondre aux besoins d'information. Ce rapport est offert gratuitement sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepubf.cgi>.

Le Centre de la statistique de l'éducation aura son propre numéro de téléphonique sans frais à travers le Canada. Le numéro est le 1 800 307-3382.

La *Revue trimestrielle de l'éducation* de même que d'autres publications de Statistique Canada, dont le compendium statistique *L'éducation in Canada* (produit n° 81-229-XIB au catalogue), sont accessibles par voie électronique à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepubf.cgi>.

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre de la statistique de l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6
Téléphone : (613) 951-1500
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique : jim.seidle@statcan.ca

4 Le mot du rédacteur en chef

6 Faits saillants

Articles

9 La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du
primaire qui suivent un programme d'enseignement à
l'enfance en difficulté

24 Le vécu scolaire des enfants : résultats tirés de l'Enquête
longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de
1994-1995¹

41 Intervention parentale et rendement scolaire des enfants
d'après l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants
et les jeunes de 1994-1995

58 De la maison à l'école : comment les enfants canadiens
se débrouillent

Données disponibles

66 Données parues

Données récentes

70 Coup d'oeil sur l'éducation

Dans les numéros à venir

77 Index cumulatif

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément
dans les publications de Statistique Canada :

.. nombres indisponibles.

... n'ayant pas lieu de figurer.

— néant ou zéro.

-- nombres infimes.

P nombres provisoires.

° estimation.

r nombres rectifiés.

x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la

statistique relatives au secret.

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de :

Scott Murray, directeur, Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation,
Courrier électronique : *scott.murray@statcan.ca*

Le comité de direction :

• **Doug Drew**, directeur adjoint, Centre de la statistique de l'éducation,
Courrier électronique : *doug.drew@statcan.ca*

• **Robert Couillard**, Section de la formation et de l'éducation continue,
Courrier électronique : *robert.couillard@statcan.ca*

• **Patrice de Broucker**, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux,
Courrier électronique : *patrice.debroucker@statcan.ca*

• **John Jackson**, Section de l'enseignement postsecondaire,
Courrier électronique : *john.jackson@statcan.ca*

• **Raynald Lortie**, Section de l'enseignement primaire et secondaire,
Courrier électronique : *raynald.lortie@statcan.ca*

• **Jim Seidle**, Rédacteur en chef,
Courrier électronique : *jim.seidle@statcan.ca*

Révision de fond :
Division des communications

Coordonnateur du marketing :

Grafton Ross,
Courrier électronique :

graffon.ross@statcan.ca

Coordonnatrice de la production :

Linda Stevenson,

Courrier électronique :

linda.stevenson@statcan.ca

Graphisme et composition :

Division de la diffusion



Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

2000, vol. 6, n° 2

- La diversité en classe
- Le vécu scolaire des enfants
- Intervention parentale
- De la maison à l'école

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministère de l'Industrie, 2000

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistré ou non, sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mars 2000

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 6, n° 2
ISSN 1195-2261

N° 81-003-XIB au catalogue, vol. 6, n° 2
ISSN 1488-8300

Fréquence : trimestrielle

Ottawa

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordinaire et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Agente de diffusion, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1503 ou 1 800 307-3382 ou courrier électronique : educationstats@statcan.ca) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331
Montréal	(514) 283-5725
Ottawa	(613) 951-8116
Toronto	(416) 973-6586
Winnipeg	(204) 983-4020
Regina	(306) 780-5405
Edmonton	(780) 495-3027
Calgary	(403) 292-6717
Vancouver	(604) 666-3691

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web : <http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements

1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants
1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)
1 800 267-6677
Numéro pour commander par télécopieur (Canada et États-Unis)
1 877 287-4369

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix ne comprennent pas les taxes de vente

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue paraît trimestriellement en version imprimée standard. Au Canada, un numéro coûte 21 \$ et un abonnement d'un an coûte 68 \$. À l'extérieur du Canada, un numéro coûte 21 \$US et un abonnement d'un an coûte 68 \$US. Veuillez commander par la poste, en écrivant à Statistique Canada, Division de la diffusion, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6; par téléphone, en composant le (613) 951-7277 ou le 1 800 700-1033; par télécopieur, en composant le (613) 951-1584 ou le 1 800 889-9734; ou par Internet, en vous rendant à order@statcan.ca. Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresses. On peut aussi se procurer les produits de Statistique Canada auprès des agents autorisés, dans les librairies et dans les bureaux régionaux de Statistique Canada.

On peut aussi se procurer ce produit sur Internet n° 81-003-XIF au catalogue. Un numéro coûte 16 \$CAN et un abonnement d'un an coûte 51 \$CAN. Pour obtenir un numéro de ce produit ou s'y abonner, les utilisateurs sont priés de se rendre à http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/teepub_f.cgi.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.

Revue trimestrielle de l'éducation

2000, vol. 6, n° 2

- La diversité en classe
- Le vécu scolaire des enfants
- Intervention parentale
- De la maison à l'école





Catalogue no. 81-003-XPB

Education Quarterly Review

2000, Vol. 6, no. 3

- Brain drain and brain gain
- Pathways to the United States



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

How to obtain more information

Specific inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Dissemination Officer, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1503 or 1 800 307-3382 or e-mail: educationstats@statcan.ca).

For information on the wide range of data available from Statistics Canada, you can contact us by calling one of our toll-free numbers. You can also contact us by e-mail or by visiting our Web site.

National inquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Depository Services Program inquiries	1 800 700-1033
Fax line for Depository Services Program	1 800 889-9734
E-mail inquiries	infostats@statcan.ca
Web site	www.statcan.ca

Ordering and subscription information

This product, Catalogue no. 81-003-XPE, is published quarterly as a standard printed publication at a price of CDN \$21.00 per issue and CDN \$68.00 for a one-year subscription. The following additional shipping charges apply for delivery outside Canada:

	Single issue	Annual subscription
United States	CDN \$ 6.00	CDN \$24.00
Other countries	CDN \$ 10.00	CDN \$40.00

This product is also available in electronic format on the Statistics Canada Internet site as Catalogue no. 81-003-XIE at a price of CDN \$16.00 per issue and CDN \$51.00 for a one-year subscription. To obtain single issues or to subscribe, visit our Web site at www.statcan.ca, and select Products and Services.

All prices exclude sales taxes.

The printed version of this publication can be ordered by

- Phone (Canada and United States) **1 800 267-6677**
- Fax (Canada and United States) **1 877 287-4369**
- E-mail **order@statcan.ca**
- Mail Statistics Canada
Dissemination Division
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario K1A 0T6
- And, in person at the Statistics Canada Reference Centre nearest you, or from authorised agents and bookstores.

When notifying us of a change in your address, please provide both old and new addresses.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the Agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact Statistics Canada toll free at 1 800 263-1136.



Statistics Canada

Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

2000, Vol. 6, no. 3

- Brain drain and brain gain
- Pathways to the United States

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2000

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

May 2000

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 6, no. 3
ISSN 1195-2261

Catalogue no. 81-003-XIE, Vol. 6, no. 3
ISSN 1209-0859

Frequency: Quarterly

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Scott Murray, Director, Culture,
Tourism and the Centre for Education Statistics,
E-mail: *scott.murray@statcan.ca*

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics,
E-mail: *doug.drew@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education,
E-mail: *robert.couillard@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Analysis and Dissemination Section,
E-mail: *patrice.de_broucker@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education,
E-mail: *john.jackson@statcan.ca*
- Raynald Lortie, Elementary-Secondary Education,
E-mail: *raynald.lortie@statcan.ca*
- Jillian Oderkirk, Survey Development Section,
E-mail: *jillian.oderkirk@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief,
E-mail: *jim.seidle@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator:
Grafton Ross,
E-mail: *grafton.ross@statcan.ca*

Production Co-ordinator:
Daniel Perrier,
E-mail: *daniel.perrier@statcan.ca*

Design and composition:
Dissemination Division

Table of contents

From the Editor-in-Chief	4
Highlights	6
Articles	
Brain drain and brain gain: The migration of knowledge workers from and to Canada	8
Pathways to the United States: Graduates from the class of '95	36
Data availability announcements	
Data releases	45
Current data	52
Advance statistics	54
Education at a glance	61
In upcoming issues	68
Cumulative index	70

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

From the Editor-in-Chief

Mission

Education Quarterly Review analyses and reports on current issues and trends in education using information from a variety of statistical sources. It serves as a focal point for education statistics and provides a forum for communication with stakeholders and the public. Our goal is to present information and analysis that are relevant, authoritative, timely and accessible.

Please address all correspondence, in either official language, to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax: (613) 951-9040
E-mail: jim.seidle@statcan.ca

Education Quarterly Review as well as other Statistics Canada publications, including the statistical compendium *Education in Canada* (Catalogue 81-229-XIB), can be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

The Centre for Education Statistics has a toll-free telephone number, accessible from anywhere in Canada. The number is 1 800 307-3382.

Few topics addressed in past issues of *EQR* have raised more interest than the issue of the “brain drain or brain gain” of skilled Canadian workers. As with all research in the social sciences, the issues relating to the magnitude and nature of the emigration of knowledge workers from Canada to the United States and other countries are complex. What do we know about the reasons for which highly skilled workers leave Canada? Is suitable work not available to these workers? What is the impact of higher after-tax earnings south of the border? What effects have changes to U.S. immigration policy and freer trade had on the movement of skilled workers between these two countries? Answers to these questions are of great interest to all Canadians: Postsecondary graduates want to know where the jobs are, and as important, how well the available jobs match their skills. Universities and other postsecondary institutions are and will be impacted by the changing nature of the workforce, and course offerings must continue to meet the requirements of the public and private sector while maintaining a core curriculum that extends our knowledge in both the sciences and humanities. The financial impact of the loss of skilled workers is also of interest to provincial and federal governments as they struggle to balance their budgets and reduce debt.

We offer two analytical articles that tackle the complex issues and questions surrounding the loss of skilled workers to knowledge-based occupations in the United States, and the gain of knowledge workers from the United States and the rest of the world. What have we found? Yes, there is a brain drain of skilled workers to the United States, but we gain fourfold from worldwide sources. Is this overall gain similar for all occupations? No—health-related occupations suffer brain drain to the United States that is not overcome by gains from the rest of the world. What do we know about the size of the outflow of knowledge workers, and the permanency of their moves? This is an area that requires further study—the “brain drain–brain gain” issue is by no means settled. We will continue to study available empirical

data in this area in order to expand our knowledge about the nature and impact of the movement of skilled workers to and from Canada.

In addition to these papers, please refer to the **Cumulative Index** at the back of the report, where we list nearly 90 articles that have appeared in *EQR* over its more than six years of production. These articles have been grouped under 11 categories, including funding, technology and learning, and accessibility. These categories

are based on education policy issues that were identified in the report *Strategic Plan (1997)*, released in November 1997, one year after the creation of the Centre for Education Statistics. The *Strategic Plan* reviews the Centre's statistical program and identifies objectives and priorities required to strengthen the program to better address information needs. *Strategic Plan (1997)* is available free of charge on the Internet at www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi.

Highlights

Brain drain and brain gain

- During the 1990s Canada suffered a net loss of skilled workers to the United States in several economically important occupations, although the numbers involved have remained small in an historical sense and small relative to the supply of workers in these occupations.
- Compared with the general population, emigrants are over-represented among better-educated, higher-income earners and individuals of prime working age. Further, there was an upward trend during the 1990s in the number of people leaving Canada for the United States and other countries.
- While losses of highly skilled workers to the United States accelerated during the 1990s, so too did the influx of highly skilled workers into Canada from the rest of the world. This is particularly true of high-technology industries where immigrant workers entering Canada outnumber the outflow to the United States by a wide margin.
- Emigrants to the United States are more than twice as likely to hold a university degree than are immigrants to Canada. However, because of the overall greater number of immigrants, there are four times as many university graduates entering Canada from the rest of the world as there are university degree holders of all levels leaving Canada for the United States.
- The number of master's and doctoral graduates alone entering Canada from the rest of the world is equal to the number of university graduates at all levels leaving Canada for the United States.

Pathways to the United States

- The movement of graduates from the class of 1995 to the United States was relatively small. Only 1.5% of the more than 300,000 men and women who graduated from a Canadian postsecondary institution in 1995 moved to the United States between graduation and the summer of 1997.

- Master's and PhD graduates were overrepresented among the approximately 4,600 graduates who relocated to the United States, as were health, engineering and applied sciences graduates. Nearly one in five of the graduates who moved worked as a nurse upon arrival in the United States.
- About 360 (12%) of the 3,000 PhD graduates from the class of '95 moved to the United States. Most of the PhD graduates who moved (84%) were Canadian citizens (58% were Canadian by birth). The remainder were landed immigrants or foreign students.
- Those who relocated to the United States reported above-average grades. About 44% ranked themselves in the top 10% of their graduating class in their field of study. In addition, graduates who moved were somewhat more likely than their comparable counterparts who remained in Canada to have received scholarships or other academic awards. It would appear that those who moved tended to be high-quality graduates.
- In addition to economic forces, social factors played a compelling role in motivating some people to move. More than half of the 1995 graduates who relocated (57%) did so mainly for work, and another 23% for education purposes. But about 17% relocated for marriage or relationships—by far the majority of these were women.
- Compared with graduates who remained in Canada, those who moved to the United States tended to find work that was more closely related to their fields of study, required higher skill levels and were paid higher salaries. Much of this report analyses the graduates' work experiences in detail. For example:

After taking inflation and purchasing power parity into account, the median annual earnings of bachelor's graduates working in applied and natural sciences jobs upon arrival in the United States was \$47,400, considerably higher than the \$38,400 earned by their counterparts in Canada. The gap in salaries between bachelor's graduates in health occupations was similar.

EQR

Articles

Brain Drain and Brain Gain: The Migration of Knowledge Workers from and to Canada

Abstract

This paper examines available empirical evidence about the 'brain drain'—the loss of knowledge workers from Canada to the United States, and about the 'brain gain'—the gain of knowledge workers in Canada from the rest of the world. This evidence leads to the general conclusion that during the 1990s Canada suffered a net loss of skilled workers to the United States in several economically important occupations, although the numbers involved have remained small in an historical sense and small relative to the supply of workers in these occupations. Compared with the general population, however, emigrants are overrepresented among better-educated, higher-income earners and individuals of prime working age. Further, there was an upward trend during the 1990s in the number of people leaving Canada for the United States and other countries.

While losses of highly skilled workers to the United States accelerated during the 1990s, so too did the influx of highly skilled workers into Canada from the rest of the world. This is particularly true of high-technology industries where immigrant workers entering Canada outnumber the outflow to the United States by a wide margin. Indeed, immigrant high-technology workers represented an important part of employment expansion in these industries in the 1990s. Evidence also suggests that the labour market does not discern a quality difference between immigrant and native-born high-technology workers, as estimated life-time earnings of immigrant versus Canadian-born computer scientists are nearly identical.

Emigrants to the United States are more than twice as likely to hold a university degree than are immigrants to Canada. However, because of the overall greater number of immigrants, there are four times as many university graduates entering Canada from the rest of the world as there are university degree holders of all levels leaving Canada for the United States. The number of master's and doctoral graduates alone entering Canada from the rest of the world is equal to the number of university graduates at all levels leaving Canada for the United States.

John Zhao, PhD
Senior Analyst
Postsecondary Research and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1531
Fax: (613) 951-6765
E-mail: john.zhao@statcan.ca

Doug Drew, Assistant Director
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-9039
Fax: (613) 951-9040
E-mail: doug.drew@statcan.ca

T. Scott Murray, Director General
Institutions and Social Statistics Branch
Telephone: (613) 951-9035
Fax: (613) 951-9040
E-mail: scott.murray@statcan.ca

1. BACKGROUND

The Canadian economy experienced a rapid increase in the demand for skill and knowledge in the 1990s (HRDC and OECD 1998). Virtually all job creation occurred in knowledge-based occupations—professional, managerial and technical. The employment rate among highly educated individuals (that is, the percentage employed) is much higher than among less educated people, and this gap is widening. Between 1989 and 1998, knowledge-based occupations gained 780,000 workers, while employment in most non-knowledge-based occupations declined (Graph 1). The employment rate of people with Grade 8 education or less fell from 60% in 1989 to less than 50% by 1998. On the other hand, the employment rate of people with a university education held steady at about 87%, even during the recession of the early 1990s (see Graph 2).

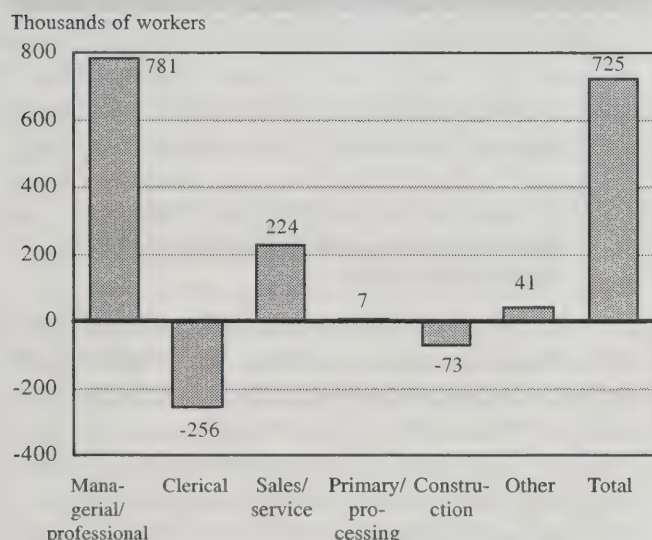
Partly in response to this increase in demand for higher levels of skill and education in the labour force, Canada has made huge additions to the stock of human capital. Both the incidence and average duration of initial education have increased to the point where Canada has

one of the most educated populations in the world (Graph 3). The students who flow out of the Canadian education systems and into the labour market are relatively highly qualified when compared with other countries' or with previous Canadian cohorts. Analysis performed by Human Resources Development Canada suggests that Canada does not suffer from any large-scale skill shortages at the aggregate level (Gingras and Roy 1998). However, this success comes at a cost—in 1995 Canada spent 7.0% of gross domestic product (GDP) on education, well above the mean of 5.6% for OECD countries.

Despite this positive picture at the aggregate level, it is clear that imbalances between the supply of and demand for skill exist in particular industries and occupations. For example, the Software Human Resources Council of Canada estimated a shortage of 20,000 computer programmers (Parsons 1996), paralleled by an estimate of 190,000 vacancies in the information technology sector in the United States (Miller 1997).

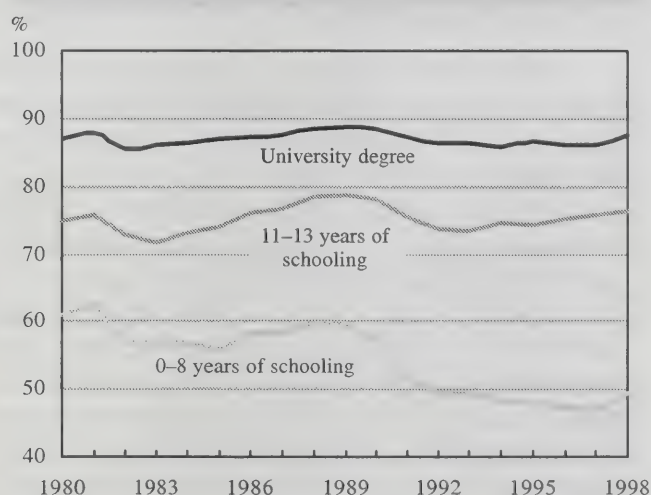
In this context we turn to the statistical evidence of the posited brain drain to the United States.

Graph 1
Change in full-time employment by occupation, 1989–1998



Source: Statistics Canada, Labour Force Survey.

Graph 2
Employment rate¹ by level of education, 25–44 age group



Notes:

See Table 1.

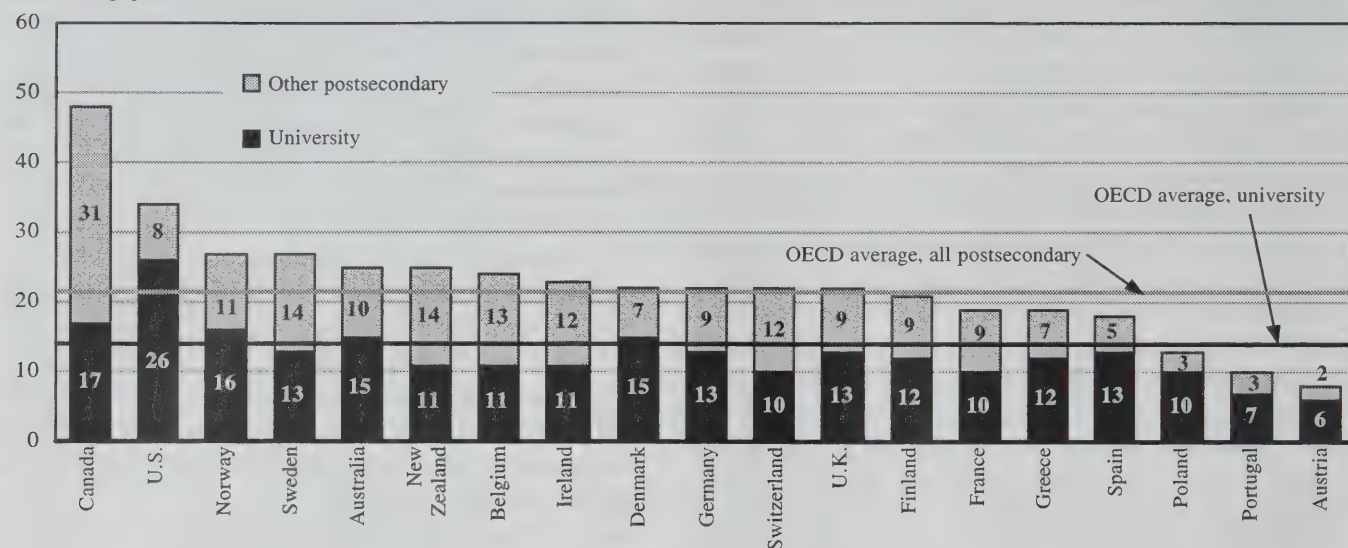
1. Percentage who are employed.

Source: Statistics Canada, Labour Force Survey.

Graph 3

Percentage of population aged 25–64 who completed university or other postsecondary education, OECD countries, 1996

% of adult population



Source: *Education at a Glance: OECD Indicators 1998*.

2 EMIGRATION FROM CANADA

2.1 Total emigration (permanent and temporary) to the United States

Traditionally, most people leaving Canada for the United States applied for permanent immigration. Temporary visas had limitations, such as restrictions on the number of renewals possible.

However, under the North American Free Trade Agreement (NAFTA), Canadian workers in qualifying professional occupations can readily gain entry into the United States, needing only to show proof of their qualifications and a job offer from an employer in the United States. Further, while the maximum validity for NAFTA visas is one year, there is no limit on the number of renewals. Hence, under NAFTA there may be more people remaining in the United States for an extended period of time without converting to permanent resident status. One might expect that a large increase in temporary migration (if it were a precursor to staying on in the United States) would eventually lead to a noticeable increase in permanent migration to the United States. The stability of the data on permanent emigration (1997 being the most recent year for which data are available) suggests we are not as yet witnessing such conversions on a large scale.

For these reasons, it is important to examine both permanent and temporary migration when estimating the magnitude and characteristics of outflow from Canada to the United States. The U.S. Immigration and Naturalization

Service (INS) provides reliable information on permanent migration from Canada to the United States. However, its data on temporary migration, while meeting the administrative purposes for which they were designed, do not provide a reliable count of people leaving Canada to live in the United States on a temporary basis. The limitations of these data are discussed in Section 2.1.3.

2.1.1 The magnitude of total emigration to the United States—consistent estimates from three data sources

Three sources of information exist on total migration from Canada to the United States (See Box on page 11). All of these sources have limitations. The estimates of both the U.S. Current Population Survey and the Reverse Record Check are subject to relatively high levels of sampling error. The tax data results are based on all filers, but without identification of the destination of movers, whether to the United States or elsewhere. However, it is possible to derive upper and lower bounds for tax filers who moved to the United States. The methodologies of these estimates are detailed in this section.

To reduce the sampling error of the CPS estimates, an estimate of the average number of Canadian-born people entering the United States per year during the 1990s has been constructed using CPS results from 1994 to 1999. According to the survey, in March 1994, 104,000 Canadian-born people had been living in the United States

Data Sources on Total Emigration

Current Population Survey (CPS): The CPS is a monthly survey of U.S. labour market conditions, carried out by the Bureau of the Census on behalf of the Bureau of Labour Statistics. Since 1994, a supplementary survey is conducted in March, profiling the characteristics of foreign-born people residing in the United States. This survey provides an estimate of the number of Canadian-born people who entered the United States during the 1990s and were still living there each year from 1994 to 1999. The CPS includes people whose usual place of residence for a period of six months or longer is the United States, and as such does not include people in the United States for shorter durations.

Reverse Record Check (RRC): The RRC is the means by which Statistics Canada estimates coverage in the Canadian Census of Population. The 1996 RRC included a sample of people residing in Canada at the time of the 1991 Census, as well as a sample of people entering Canada since the 1991 Census. Sampled individuals were contacted to establish where they had resided at the time of the 1996 Census. Those residing in Canada ought to have been included in the 1996 Census, hence among this group, those missed in the census provided an estimate of undercoverage in the census. A by-product of the RRC is an estimate of people who were living in Canada at the time of the 1991

Census or who entered Canada between 1991 and 1996, and who were residing in the United States at the time of the 1996 Census. The survey identifies (through a direct question) whether those who moved to the United States did so on a temporary or permanent basis.

Permanent movers are people who, at the time of the census, had left Canada with no intention of returning, as well as those who had resided outside Canada for at least two years but whose intentions about returning were unknown. Temporary movers are people who, at the time of the census, had resided outside Canada for at least six months with the intention of returning, or had resided outside Canada for no more than two years if their intentions were unknown.

Canadian Personal Taxation Data: All people receiving income from Canadian sources are required to file a Canadian tax return, including people leaving Canada during the tax year in question. For those moving from Canada, the date of departure but not the destination is captured on the tax form. For an income profile of movers in 1996 (the most recent year for which such data are available), we need to examine those who also filed tax returns in 1995 to capture a full year's income. About 96% of 1996 movers filed tax returns in 1995, hence this group is quite representative of 1996 movers.

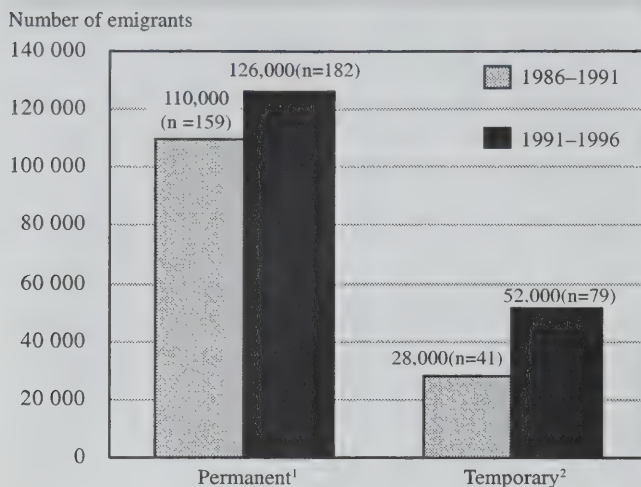
since January 1990. The implied annual outflow of people still residing in the United States over this period of four years and two months is 24,000. Similarly, the implied annual outflows of Canadian-born people still residing in the United States as derived from the 1995 to 1999 Current Population Surveys are 24,000, 17,000, 16,000, 18,000 and 20,000, respectively (see Table 2). Taking an average of the estimates from these annual surveys, the number of the Canadian-born who moved to the United States each year during the 1990s and who continue to reside in the United States is estimated at 20,000.

This estimate does not include non-Canadian-born people moving from Canada to the United States. Since the 1950s, the U.S. Immigration and Naturalization Service data on permanent migration from Canada as the country of last permanent residence have been consistently 40% higher than figures on migration of Canadian-born people. Hence, adjusting the CPS-based estimate of 20,000 Canadian-born upwards by 40% yields 28,000 as the estimate of the annual number of people (both Canadian and foreign-born) moving from Canada to the United States and continuing to reside in the United States during the 1990s.

The CPS data indicate a significant increase in the number of the Canadian-born who were living in the United States in 1998 and 1999 and who entered during the 1990s, but these estimates are based on very small samples and subject to a high degree of sampling error. However, the implied annual flow based on these two years of CPS data (see above) is virtually the same as that based on CPS data for the entire 1994 to 1999 period.

According to the Reverse Record Check, an estimated 178,000 people left Canada between 1991 and 1996 and were residing in the United States in 1996. Of these, 126,000 people expected to remain permanently in the United States, and an estimated 52,000 expected to return to Canada (see Graph 4). The implied annual average emigration of people continuing to reside in the United States from 1991 to 1996 may be estimated at around 35,000, of which 70% expected to be permanent. Emigration was 30% higher than in the period from 1986 to 1991 as estimated from the previous RRC. Between the periods, permanent migration increased by 15%, while temporary migration doubled.

Graph 4
Emigrants from Canada to the United States, 1986–1991 and 1991–1996



Notes:

n = sample size

1. Permanent emigrants are persons who, at the time of the census, had left Canada with no intention of returning, and those who had resided outside Canada for at least two years but whose intentions about returning were unknown.
2. Temporary emigrants are persons who, at the time of the census, had resided outside Canada for at least six months with the intention of returning, or had resided outside Canada for no more than two years if their intentions were unknown.

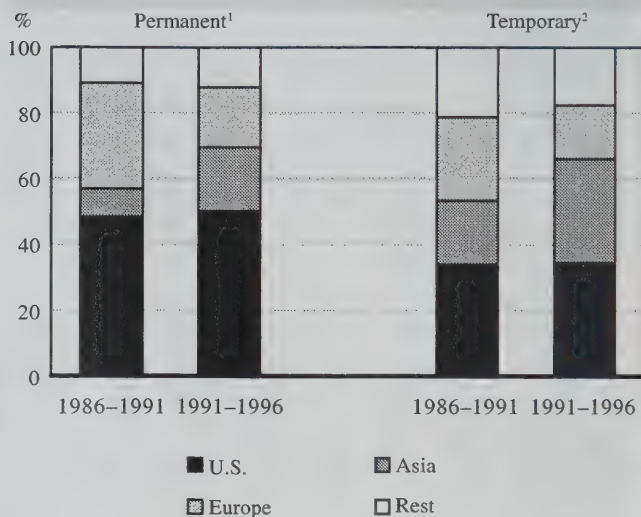
Source: Statistics Canada, Reverse Record Check Program, 1991 and 1996 Censuses.

The Reverse Record Check (RRC) reveals that between the two time periods, the share of emigrants to the United States remained constant, at half of all permanent emigrants and a third of all temporary emigrants. Over the same period, there was a noticeable shift from Europe to Asia in the destination of emigration. Among permanent emigrants, the Asian share increased from 9% to 19% while the European share dropped from 32% to 19% (see Graph 5). Among temporary emigrants, the Asian share increased from 20% to 31% and the European share dropped from 26% to 17%.

Canadian tax data provide estimates of the number of tax filers leaving Canada to all destinations during the 1990s. As these data are based on all tax filers and are therefore not subject to sampling errors, they provide a reliable trend over time in emigration of tax filers from Canada to all countries. It is worth noting, however, that tax filers need to identify themselves as movers, and there may be reasons (financial and otherwise) that could prompt filers not to make this declaration.

As shown in Graph 6, the data indicate that the number of tax filers who left Canada, whether permanently or temporarily, has increased steadily in recent years, from

Graph 5
Destinations of emigrants who left Canada, 1986–1991 and 1991–1996



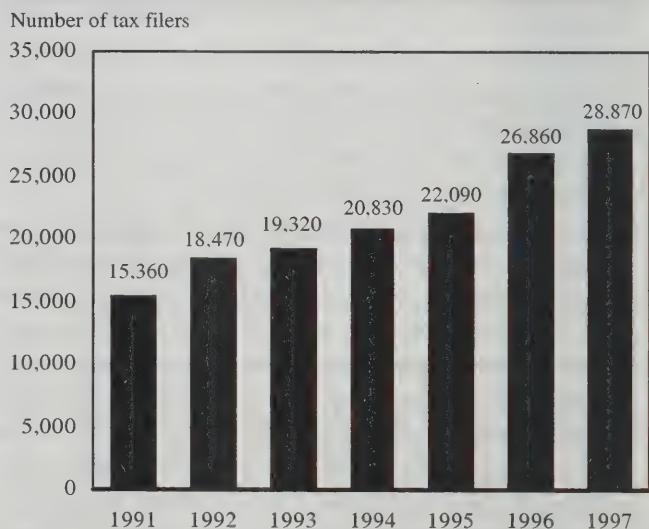
Notes:

See Table 3.

1. Permanent emigrants are persons who, at the time of the census, had left Canada with no intention of returning, and those who had resided outside Canada for at least two years but whose intentions about returning were unknown.
2. Temporary emigrants are persons who, at the time of the census, had resided outside Canada for at least six months with the intention of returning, or had resided outside Canada for no more than two years if their intentions were unknown.

Source: Statistics Canada, Reverse Record Check Program, 1991 and 1996 Censuses.

Graph 6
Tax filers who ceased to reside in Canada



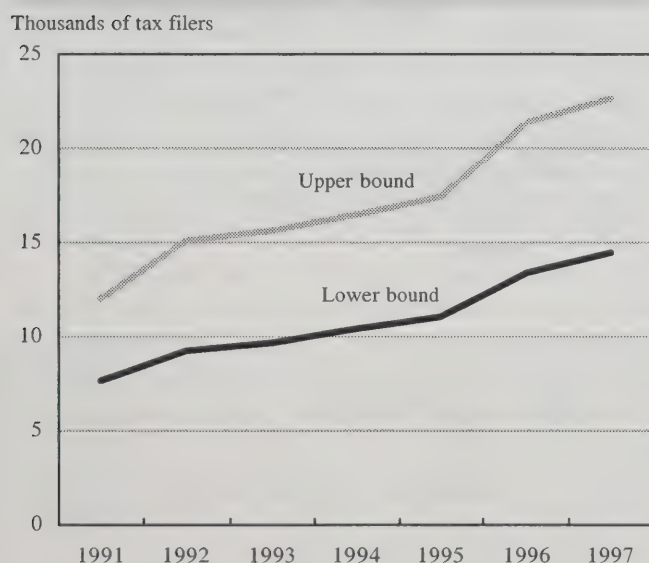
Note: Data based on Revenue Canada income tax files.

Source: Statistics Canada, Small Area and Administrative Data Division.

about 15,350 in 1991 to 28,900 in 1997, with an average of 21,700 per year. The only information available on the destinations of movers is the country from which the tax returns are filed, including a number filed from Canadian addresses. These filers may have used an accountant's or a relative's address in Canada to file their tax returns even though they are no longer residents of Canada, or they may have returned to Canada by the time of filing. Assuming that all tax filers who have filed from either a Canadian or U.S. address have moved to the United States yields an upper bound for tax filers who have moved to the United States. A lower bound on filers moving to the United States corresponds to half of tax filers leaving to all destinations; this is based on RRC estimates that between 1986 and 1996, half of all permanent migrants moved to the United States.

Graph 7 presents an estimate of the ranges of Canadian tax filers who may have moved to the United States between 1991 and 1997, under the above assumptions. The number of Canadian tax filers who moved to the United States can be estimated in the 8,000–12,000 range in 1991, increasing to the 14,000–23,000 range by 1997.

Graph 7
Estimated number of tax filers who moved from Canada to the United States



Note: Data based on Revenue Canada income tax files.

Source: Statistics Canada, Small Area and Administrative Data Division.

From the averages of the lower and upper bounds between 1991 and 1997, the average emigration of tax filers from Canada to the United States may be estimated

to lie between 11,000 and 17,000. Since the tax filer data on movers show a one-to-one ratio between filers and dependents, the average annual emigration to the United States may be estimated to lie between 22,000 and 34,000 over this period.

In summary, estimates from all three data sources are consistent, placing annual average emigration to the United States in the 1990s in the 22,000 to 35,000 range. This is about 0.1% of the Canadian population—much smaller than what Canada has experienced historically. Nevertheless, tax filer data do suggest that there is an upward trend in total emigration (both permanent and temporary) from Canada in the 1990s.

2.1.2 Profile of emigrants (age, education, income and industries)

Age profile

Tax filer data based on the 1995 income and age profile of tax filers who left in 1996 show movers to be disproportionately in the 25 to 44 age group—at entry and mid-career levels—when compared with all Canadian tax filers. Close to 10,000 of those who left in 1996 were aged 25 to 34, while another 7,000 were aged 35 to 44; together they accounted for about two-thirds of those who left Canada, compared with only 44% of all tax filers. Some 4,000 people aged 45 to 54 left, representing the same share of movers (12%) as of all tax filers.

The Current Population Survey provides a similar age profile of Canadian-born people residing in the United States and entering during the 1990s, as shown in Table 2. As with tax data, overall CPS results portray emigrants to the United States as disproportionately in the 25 to 44 age group, which comprises about two-thirds of all emigrants to the United States.

Education profile

Current Population Survey results show recent migrants to the United States possessed very high levels of education—higher than those of both the Canadian-born population and recent Canadian immigrants. Among migrants to the United States aged 16 and over, for the period 1994 to 1999, nearly half (49%) had a university degree. From the 1996 Census, comparable figures were 12% for Canadian-born people and 21% among Canadian immigrants during the 1990s.

The high proportion of well-educated Canadians entering the United States in recent years may be partly the result of NAFTA provisions. NAFTA has made it much easier for university-educated Canadians (and college graduates in a few computer-related occupations) to live and work in the United States on NAFTA temporary visas,

while not making entry into the United States any easier for less educated Canadians.

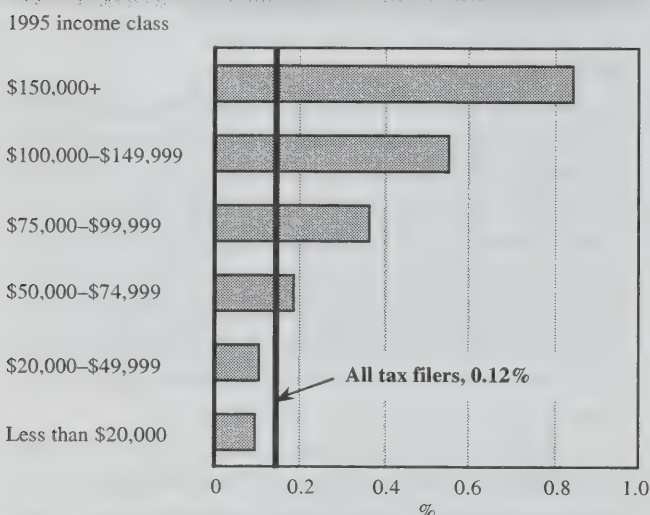
Income profile

Graph 8 gives the percentage of tax filers who left Canada in 1996 by 1995 income class. While movers represented only 0.1% of all tax filers, they were overrepresented among higher income earners. For example, tax filers who left Canada represented 0.9% of those reporting income of over \$150,000, and close to 0.6% of those with incomes between \$100,000 and \$149,999. Looking at this in

another way, movers were 7 times as likely as all tax filers to have incomes of over \$150,000 (4.0% of movers versus 0.6% of all tax filers). Similarly, movers were 5 times as likely to have incomes between \$100,000 and \$149,999 (4.0% of movers versus 0.9% of all filers).

Graph 9 shows the number of tax filers who left Canada in 1996 by 1995 income class. Of the 25,700 who left, the majority, about 19,000, had incomes of less than \$50,000 in 1995, about 5,000 had incomes between \$50,000 and \$99,999, and a further 2,000 had incomes of \$100,000 or more.

Graph 8
Percentage of tax filers who ceased to reside in Canada in 1996



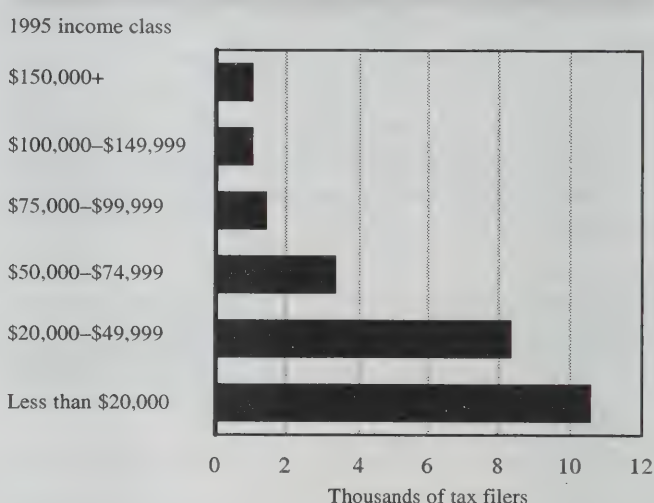
Notes:

See Table 4.

Data based on Revenue Canada income tax files.

Source: Statistics Canada, Small Area and Administrative Data Division.

Graph 9
Tax filers who ceased to reside in Canada in 1996



Notes:

See Table 4.

Data based on Revenue Canada income tax files.

Source: Statistics Canada, Small Area and Administrative Data Division.

Data Sources on Industrial Sectors of Movers

Data in this section are based on Revenue Canada T1 and T4 tax files and the Longitudinal Employment Analysis Program (LEAP) file, constructed by Business and Labour Market Analysis Division of Statistics Canada. The purpose of the LEAP file is to analyse the employment and income dynamics of employees in Canada, and the database includes a classification of employers by industry using the 1980 Standard Industrial Classification (SIC). The T1 file is built from individual tax returns to Revenue Canada, while the

T4 file is built from the T4 forms issued by employers concerning employees' income and deductions (CPP/QPP, EI, etc.). Linkage of these files has identified the SIC code of the employer of each individual. The SIC codes are associated with individuals' primary income in 1996. Two groups of tax filers were excluded in this linkage—individuals without any earned income and the self-employed who are not salaried employees.

Most of the analysis presented in this report examines brain drain and brain gain from the perspective of individuals. However, the issue can also be viewed from a business or industrial sector perspective. Such analysis is in its initial stages, using tax filer data (see Box on page 14). Industries (based on the 1980 Standard Industrial Classification codes) with the greatest number of movers in 1996 have been identified. Further analysis is planned to compare the industrial distribution of movers to that of all tax filers, in order to identify industries where movers are over-represented, and to examine trends over time.

The initial analysis (see Table 5) shows that, in 1996, 10 industries accounted for over one-fifth of the close to 27,000 movers. The industries with the most movers were Hospitals; University Education; and Elementary and Secondary Education. Also in the top 10 industries was a cluster of high-technology industries, including Architectural, Engineering and Other Scientific and Technical Services; Computer and Related Services; and Communication and Other Electronic Equipment. The other industries in the top 10 were Banks, Trust Companies and Credit Unions; Other Business Services; Federal Government Service; and Food Services.

In addition to the insights gained from an industrial perspective, this analysis also provides indirect information on the type of workers who are leaving. However the data need to be viewed cautiously. For example, not all movers employed by a university were necessarily full-time university professors; some may have been master's or doctoral students whose primary income was from teaching and/or research duties. Likewise, it would be wrong to assume all movers from high-technology industries are high-technology workers. Another limitation of the analyses undertaken thus far is the exclusion of the self-employed.

With these caveats in mind, this early work suggests that movers seem to be concentrated in knowledge-intensive industrial sectors. Most of the top 10 industries fall into high-knowledge industries as classified by Industry Canada (Lee and Has 1996).

2.1.3 U.S. Immigration and Naturalization Service data

In its annual Statistical Yearbook, the U.S. Immigration and Naturalization Service (INS) publishes numbers of both permanent and temporary visas issued to migrants to the United States, by country of origin. The INS data on permanent migration provide not only a reliable count of permanent migration from Canada to the United States, but also information on the occupation of the migrants. They are the principal data source used in the analysis of permanent migration in Section 2.2.2.

The INS data on temporary visas, while meeting the administrative purposes for which they were designed, do not provide a reliable statistical picture of the number of people leaving Canada for the United States per year. Moreover, for a number of reasons, the INS temporary data are of limited use, even as an indicator of trends in the temporary entry of Canadians to the United States. These limitations of the INS temporary data are discussed in this section. Appendix 2 provides INS temporary data to help in the discussion and illustration of these data limitations.

As opposed to a count of people, the INS temporary data are based on visas issued. General I-94 forms, used to capture all categories of temporary visas, are completed on initial entry to the United States and on renewal of visas that are done at border points. However, the data reported by INS make no distinction between initial entries and renewals.

To further illustrate this, consider the case of the NAFTA temporary worker visa, the so-called TN visa, which is valid for a maximum of 12 months. There are two ways TN visas can be renewed within this period—either by sending a renewal request to one of four INS service centres within the United States, or by exiting and re-entering the United States and getting a renewal at the border upon re-entry. The former method may take up to three months, while renewals can generally be done quickly at the border.

For renewals done at the central sites, no I-94 forms are generated and no counts are produced of the number of renewals. For renewals at the border, a new I-94 form is generated, hence these renewals are included in the count of temporary visas reported by the INS.

The INS data on temporary visas include visas issued in other circumstances. Individuals on temporary working visas are required to fill out a new I-94 form when they re-enter the United States after an absence of 30 consecutive days or longer. It is also becoming increasingly common for Canadians receiving income from U.S. sources to obtain a NAFTA visa. For example, a Canadian professor making three visits to the United States to give one-hour lectures for fees might generate three INS entries—but not a single stay of significant duration in the United States.

In summary, the INS figures on temporary workers, NAFTA or otherwise, do not represent the number of Canadian temporary workers going to the United States each year. These figures may include multiple entries made by the same individuals in a given year, as well as renewals made by the same individuals year after year. They also include an unknown number of single or multiple entries, involving very short stays.

Problems also arise in use of the INS temporary counts to illustrate trends over time in temporary migration to the United States. Increasingly, NAFTA visas are replacing the other categories of temporary visas. Given that NAFTA visas require renewal annually versus every three years for other visas, part of the overall increase in the number of temporary entries reflects more renewal activity in the larger NAFTA category.

Additionally, changes in U.S. immigration regulations regarding temporary workers from Canada to the United States may be resulting in increases in the total number of temporary visas that have nothing to do with the actual number of Canadians leaving to work in the United States. For example, in April 1997, the INS introduced stricter measures to crack down on visa overstaying. Changes in unpublished data provided to Statistics Canada by INS reveal a significant surge across all categories of temporary visas issued at that time, which subsided after a few months but was repeated around April the following year.

In summary, the INS data are not a reliable source of information on either the magnitude of temporary movements from Canada to the United States, or of their trend over time because of the many difficulties discussed above.

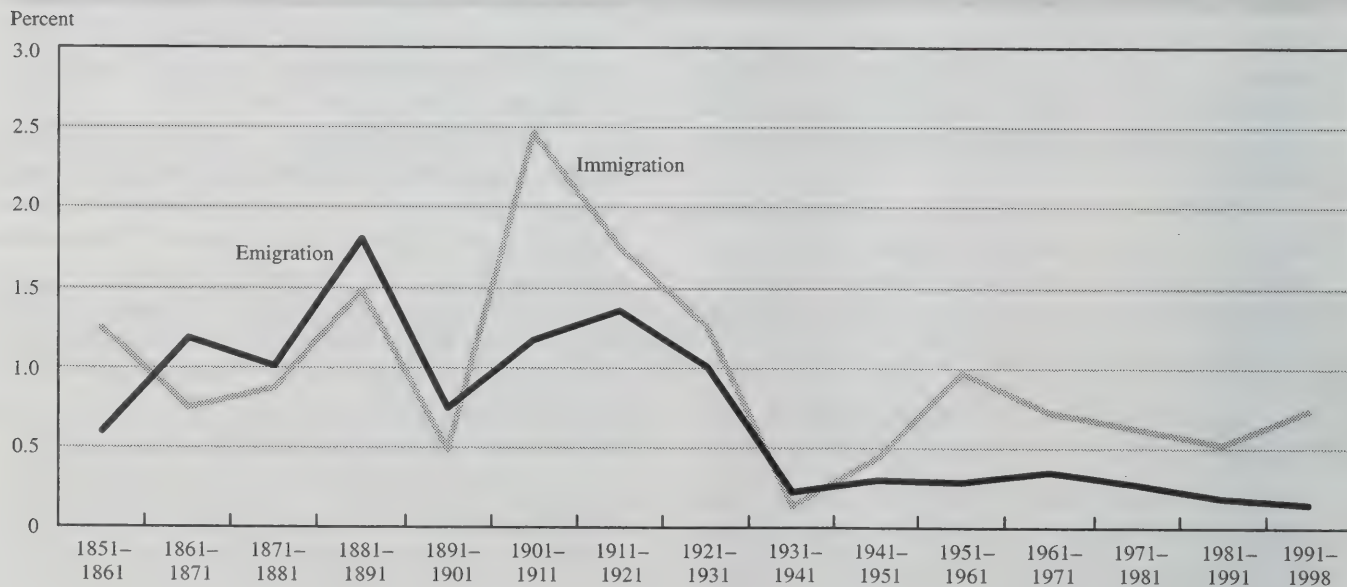
2.2 Permanent emigration

2.2.1 Magnitude of permanent emigration to all countries

Graph 10 clearly shows that as a share of the total Canadian population, permanent immigration (from all countries) and emigration (to all countries) have both decreased in recent years, compared with earlier in the 20th century. Permanent emigration per annum represented more than 1% of the Canadian population early in the century. By the 1930s it had dropped to about 0.35% of the population, holding steady at this percentage through the 1960s. By the 1990s permanent emigration had fallen to 0.15% of the population.

The only data available on total emigration (including both permanent and temporary) from Canada to all countries is that derived from the Reverse Record Check of the 1991 and 1996 Censuses. These data indicate that annual total emigration from Canada represented 0.22% of the population between 1986 and 1991, increasing to 0.27% between 1991 to 1996. Despite the small increase in the first half of the 1990s, emigration over this period was the lowest in Canadian history, and total emigration was a smaller percentage of the population than permanent emigration has been historically.

Graph 10
Annualized permanent immigration to and emigration from Canada as a percentage of the population, 1851–1998



Note:

See Table 6.

Source: Statistics Canada, Demography Division.

2.2.2 Occupations of permanent emigrants to the United States

In this section we examine occupational data of permanent emigrants to the United States and immigrants from the United States. Earlier data may be found in Boothby (1993). It is worth noting that occupational data are not available for either temporary emigrants to the United States or emigrants to countries other than the United States.

Data Sources on Permanent Migration

The U.S. Immigration and Naturalization Service (INS) produces counts by occupation of permanent migrants whose last permanent residence was Canada. These data are produced annually for the United States fiscal year (October 1 to September 30), and are made available by the INS to Statistics Canada and to the public upon request.

Demography Division at Statistics Canada produces historical data on Canadian immigration and emigration.

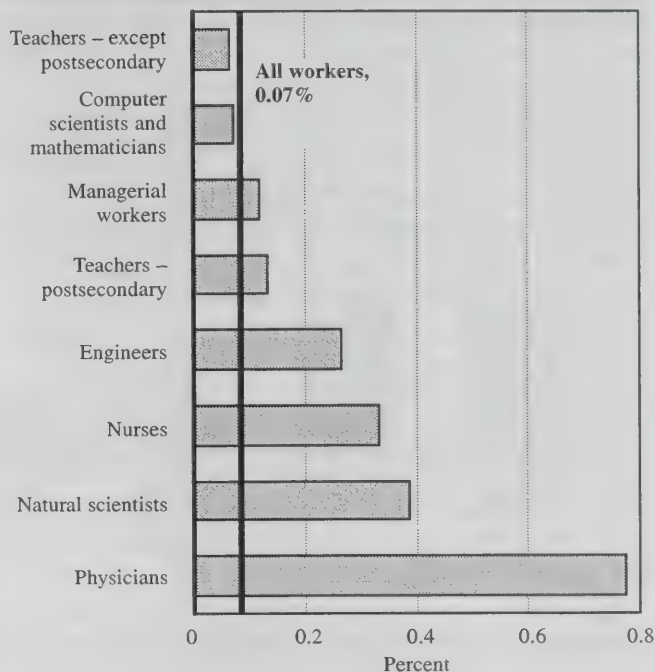
The 1991 and 1996 Canadian Censuses are also used in this study. The censuses include variables on immigration status, year of immigration, educational attainment, occupation and income.

In 1996 and in 1997, total permanent emigration to the United States was equivalent to only 0.07% of the overall Canadian work force. Despite recent increases in knowledge-based occupations, permanent emigration remains small relative to the stock of workers in Canada. Physicians, nurses, engineers and scientists had the highest levels of emigration relative to the stock; however, these levels were less than 1% annually (Graph 11).

In the bilateral permanent migration of knowledge workers between Canada and the United States during the 1990s, Canada's largest losses were in the health professions, followed by engineering and managerial occupations (Graph 12). During the 1990s, there was a 19 to 1 ratio of physicians leaving versus entering Canada in the bilateral exchange with the United States, and similarly a 15 to 1 ratio of nurses, and 7 to 1 ratio of engineers and managerial workers.

Table 9 indicates an increasing trend in emigration in the 1990s among physicians and nurses. An average of about 150 physicians emigrated to the United States per year during the late 1980s, increasing to 450 per year in 1996 and 1997. Nurses leaving for the United States increased from 330 per year in the late 1980s, to about 750 in the early 1990s, and to 825 in 1996 and 1997. For

Graph 11
Annual emigration to the United States as a percentage of the Canadian work force in selected knowledge-based occupations, 1996–1997¹



Notes:

See Table 7.

1. 1996 to 1997 annual average for emigration; 1996 data for work force by occupation.

Sources: U.S. Immigration and Naturalization Service; and Statistics Canada, 1996 Census.

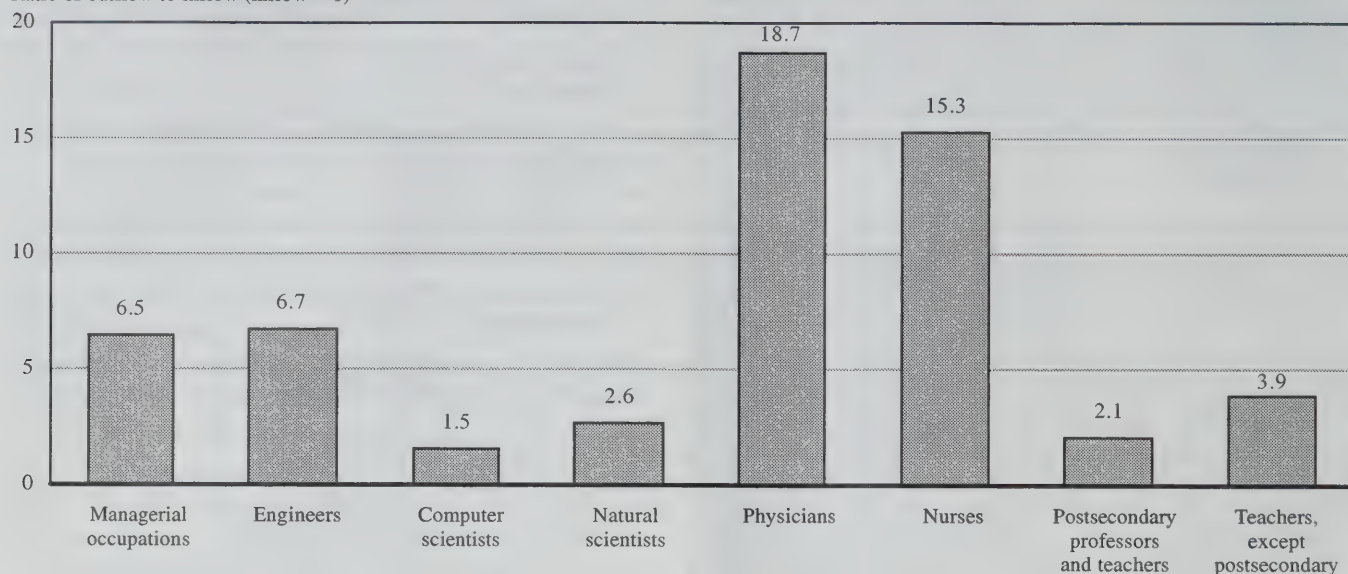
remaining knowledge occupations, the general pattern was for permanent emigration to increase from the late 1980s to the early 1990s, before decreasing somewhat in 1996 and 1997.

Relative to the supply of new graduates, the annual loss of physicians and nurses in recent years has been relatively large. Among physicians, the annual outflow was equivalent in magnitude to about one-quarter of the supply of new graduates, with about 450 leaving (1996–1997 average), compared with a 1995 graduating class of just over 1,700. Among nurses, the outflow was also equivalent to about a quarter of the new graduates, with losses of 800 compared with 3,000 graduates. The annual loss of engineers, computer scientists and natural scientists has been smaller relative to the new supply of university graduates in these fields. The annual average loss of engineers in 1996 and 1997 was equivalent to 4% of 1995 university graduates in engineering (12,300). The annual average loss of natural scientists in 1996 and 1997 was equivalent to 1% of 1995 university graduates in these disciplines (18,900).

Graph 12

Ratio of outflow to inflow from permanent migration between Canada and the United States, managerial and selected professional occupations, 1990–1997

Ratio of outflow to inflow (inflow = 1)



Note:

See Table 8.

Sources: U.S. Immigration and Naturalization Service; and Citizenship and Immigration Canada, Landed Immigrant Data System.

The bilateral exchange of postsecondary faculty between Canada and the United States has been more balanced, although during the 1990s faculty emigrating to the United States outnumbered those moving to Canada by a 2 to 1 ratio. Additionally, data of the Association of Universities and Colleges of Canada (AUCC) indicate that among faculty who left their positions (other than for retirement) in 1996 and 1997, senior professors were more likely to leave Canada than to move within Canada (AUCC 1997). Among faculty leaving their position, 58% of senior professors left Canada, compared with 40% of mid-career and 47% of entry-level faculty.

2.3 Recent graduates who moved to the United States

Statistics Canada, in collaboration with Human Resources Development Canada, recently carried out a survey of 1995 graduates who moved to the United States. The findings of that survey can be found in *South of the Border: Graduates from the Class of '95 Who Moved to the United States* (Frank and Bélair 1999). The survey found that the overall percentage of 1995 postsecondary graduates living in the United States in 1997 remained small (1.5%). Graduates with more advanced degrees, however, were more likely to leave, with 12% of PhD graduates living in the United States in 1997. A dispro-

portionately high percentage (44%) of movers ranked themselves in the top 10% of their graduating class. Movers were also somewhat more likely than non-movers to have received scholarships or other academic awards. The survey also found that movers to the United States had significantly higher salaries than did non-movers. A possible contributing factor might be the high proportion of the movers who rated themselves near the top of their classes.

The survey found that 18% of movers to the United States had moved back to Canada by 1999. The salaries of those back in Canada at the time of the survey in 1999 were similar to those remaining in the United States, evidence that those returning may be bringing valuable work experience from the United States back to Canada.

Among those who moved to the United States for work-related reasons, the most common reasons cited included greater availability of jobs and higher pay. A very small percentage of graduates explicitly mentioned lower taxes as one of the reasons for their move.

2.4 Emigration to the United States—A summary

Overall, emigration to the United States remains small by historical standards and small relative to the stock of workers in the Canadian labour force. However, emigrants are overrepresented among the prime working

age groups, the well educated, and high-income earners. In the public sector, emigrant outflows are the greatest among people employed by hospitals, universities and other educational institutions and government. In the private sector, emigrant outflows are the greatest in high technology, finance and business services. When placed in the context of the bilateral exchange with the United States, Canada clearly suffers a net loss of highly educated workers.

3. CANADIAN IMMIGRATION

While the above analysis shows that Canada suffers from a brain drain to the United States, the following analysis presents data from a variety of sources to explore the extent to which this 'drain' is offset by a concomitant 'gain' of skilled workers from the rest of the world. We profile the age, education and occupation of recent immigrants and examine their contribution to the employment expansion of the high-technology sector.

3.1. Intended occupations of recent immigrants

LIDS data on the intended occupation of immigrants (see Box below) show that knowledge-based occupations in high demand experienced large increases in permanent immigration from the mid-1980s until 1997, the most recent year for which data are available. Over this period, permanent immigration increased fifteen-fold among computer scientists, ten-fold among engineers, eight-fold among natural scientists, and four-fold among managerial workers (see Graph 13). In 1997, the combined immigration of computer scientists, engineers and natural scientists surpassed 20,000.

Data Sources on Canadian Immigrants

The Landed Immigrant Data System (LIDS) developed by Citizenship and Immigration Canada is a principal source of data on immigration to Canada. The LIDS files have been used as a source of information on the intended occupation of immigrants at the time of becoming landed immigrants based on their education and work experience.

The census is another important source of data on immigrants. The 1996 Census has been used to profile the educational level of immigrants and to examine the occupations of people immigrating between 1990 and 1994. The 1996 Census has also been the source of data used in estimating the lifetime annual earnings of immigrant and Canadian-born computer scientists.

On the other hand, permanent immigration has decreased in knowledge-based occupations for which the labour market demand was not as strong during the 1990s, namely physicians, nurses and teachers. Between 1990 and 1997, annual immigration fell 30% among post-secondary teachers, 50% among elementary and secondary teachers, 40% among physicians and 70% among nurses.

The 'points system' used in the selection of independent immigrants has been contributing to the recent increase in Canada's gain of individuals in high-demand occupations. The high points awarded to individuals in these occupations help them reach the necessary points to immigrate to Canada. Points are also awarded for factors such as level of education and abilities in an official language.

The Canadian Occupational Projections System (Roth 1998) forecasts that demand for high-technology workers will remain high, above the level of current domestic supply. It is worth noting in this context that Canada produces proportionately fewer graduates in the fields of mathematics, sciences and engineering than other G-7 countries, with the exception of Italy. In 1995, Canada produced 741 university graduates in science-related fields per 100,000 people aged 25 to 34 in the labour market, compared with 938 in the United States, and an average of 831 across OECD countries (OECD 1997).

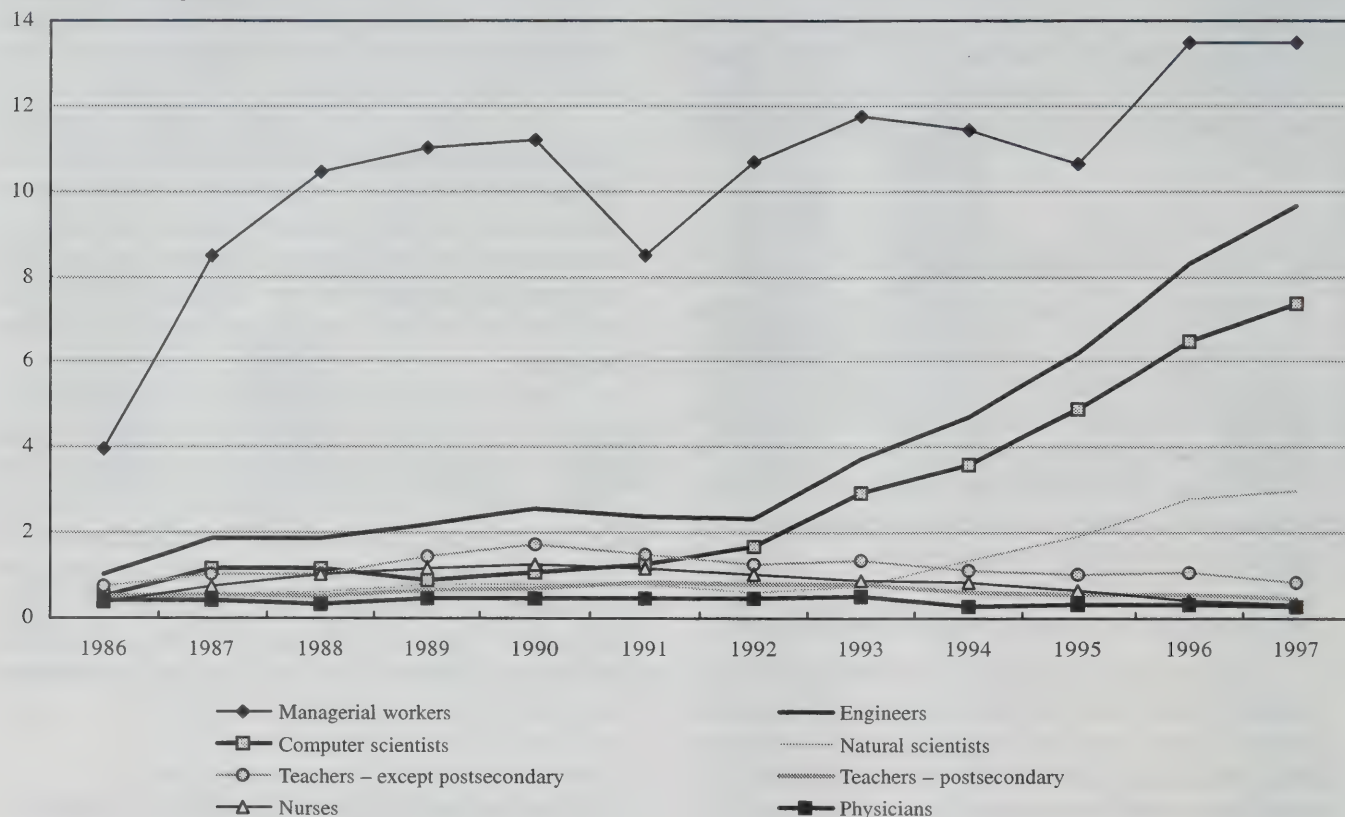
3.2 Aggregate fit between intended and actual occupations of immigrants

In this section we examine the aggregate fit between the intended occupation of immigrants when they became landed immigrants in Canada and their realized occupations. This aggregate fit helps shed light at an aggregate level on the adjustment and integration of immigrants into the Canadian labour market. Current data sources do not permit examination of the labour market adjustment at an individual level; however, new initiatives will permit such analysis (see Box on page 27).

The LIDS database of Citizenship and Immigration Canada (see Box on left) shows that between 1990 and 1994, 1.17 million people became landed immigrants in Canada. The 1996 Census found 0.98 million people who reported immigrating to Canada over the same period—83% of the Citizenship and Immigration Canada figure. There are several reasons for this difference, including deaths, return of immigrants to their country of origin, or emigration to another country. Additional reasons include undercounting of immigrants in the census, and possible reporting errors by immigrant respondents—for example, in reporting the year of landing in Canada.

Graph 13
Canadian immigration¹ by selected occupation, 1986–1997

Thousands of immigrants

**Notes:**

See Table 10.

1. Refers to permanent migration into Canada from all countries.

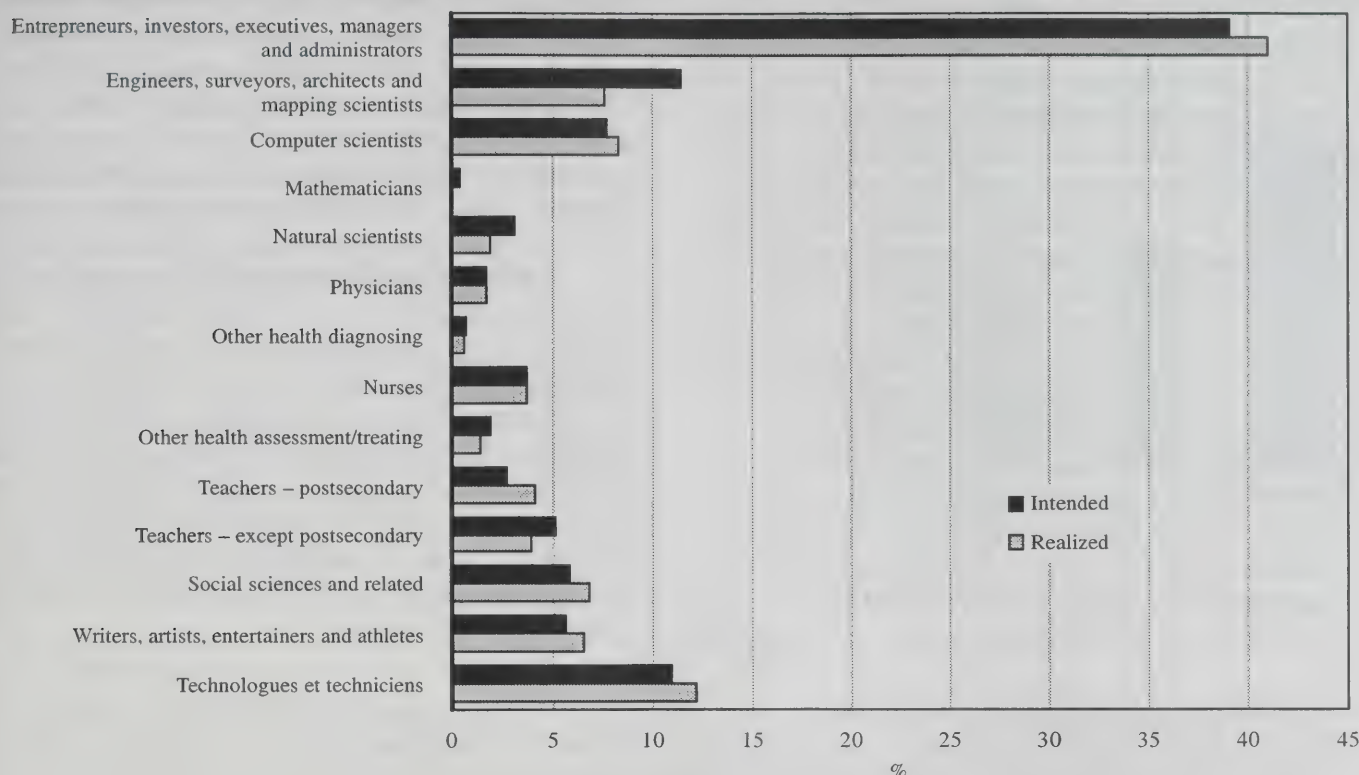
Source: Citizenship and Immigration Canada, Landed Immigrant Data System.

The aggregate fit has been examined by comparing the occupational distributions of the LIDS and census data sets (see Graph 14). The aggregate fit in knowledge-based occupations was very close, with the intended and actual percentage of recent immigrants (i.e., between 1990 and 1994) working in these occupations being equal, at 11.6%. Among recent immigrants intending to work in non-knowledge occupations, the aggregate match between intended and realized occupations was not as close. On becoming landed immigrants, 42% of recent immigrants planned to work in non-knowledge occupations, but in 1996 only 36% were working in these occupations. The closer aggregate fit in knowledge-based occupations is not surprising, given the differential demand in the Canadian labour market. Between 1990 and 1998, full-time employment of professional and managerial workers grew by 780,000, compared with growth of merely 55,000 for all other workers.

The fit between intended and realized occupations varied for individual knowledge-based occupations (see Graph 14). A higher percentage of recent immigrants reported working as computer scientists in 1996 (8.3% of those in knowledge-based occupations) than the intended percentage at the time of landing (7.7% of those intending to work in knowledge-based occupations). On the other hand, lower percentages of recent immigrants reported occupations in engineering and natural sciences in 1996 than the intended percentages at the time of landing. Between the 1991 and 1996 censuses, employment of computer scientists grew by 30%, while employment of engineers and natural scientists grew more slowly, by 5% and 11%. The high demand for computer scientists may have drawn some of the immigrants with training in engineering, mathematics and natural sciences into computer sciences.

Graph 14

Percentage of immigrant knowledge workers who arrived in Canada between 1990 and 1994, by intended occupation at entry and realized occupation in 1996

**Note:**

See Table 11.

Sources: Citizenship and Immigration Canada, Landed Immigrant Data System; and Statistics Canada, 1996 Census.

The actual percentage of recent immigrants working in natural and applied science occupations combined (including computer sciences) was lower (18.1% of those in knowledge-based occupations) than the intended percentage at the time of landing (22.7% of those intending to work in knowledge-based occupations). One possible factor may be 'flow-through' immigration in these high-demand occupations; that is, a portion of the new immigrants may have emigrated to other countries, particularly the United States. Additionally, among the great number of immigrants Canada admitted each year in the 1990s in these high-technology fields, a portion may not have successfully integrated into the Canadian labour market and found employment in their field of training.

The intended and actual percentages of immigrants working as physicians and nurses matched quite closely. It seems, therefore, that despite licensing requirements for health professionals, immigrant health professionals had successfully integrated and were practising in their field of training in Canada. The health sector may have been better able to absorb immigrant physicians and nurses,

perhaps because of the relatively small number admitted each year.

The situation for educators at postsecondary levels was different from that of educators at the elementary and secondary levels. The actual percentage of immigrants working as postsecondary teachers (4.1%) exceeded the intended percentage (2.7%). It may be that some of the recent immigrants were graduate students at the time of landing but by 1996 were teaching at universities or colleges. The actual percentage of immigrants working as elementary and secondary teachers (3.9%) was below the intended percentage (5.1%). This may reflect more limited opportunities for new hiring of teachers because of factors such as declining school-age populations in some jurisdictions and reductions in public spending on education as part of the effort by governments to reduce or eliminate deficits.

The realized percentages in managerial, administrative and technical occupations were all close to or slightly higher than the intended percentages in these occupations.

3.3 Occupational distribution of recent immigrants compared with the native-born and immigrants of previous years

Another way to examine the impact of recent immigrants on the Canadian labour market is to compare their occupational distribution with those of the Canadian-born population and previous cohorts of immigrants. The objective is to learn whether recent immigrants tend to be over-represented in occupations where shortages have existed in recent years, such as high-technology occupations. Likewise, it will also identify occupations in which immigrants tend to be underrepresented. Comparing the occupational distributions of recent immigrants and earlier cohorts of immigrants will shed light on adjustment issues—in particular, whether the length of stay has a positive impact on occupational profiles.

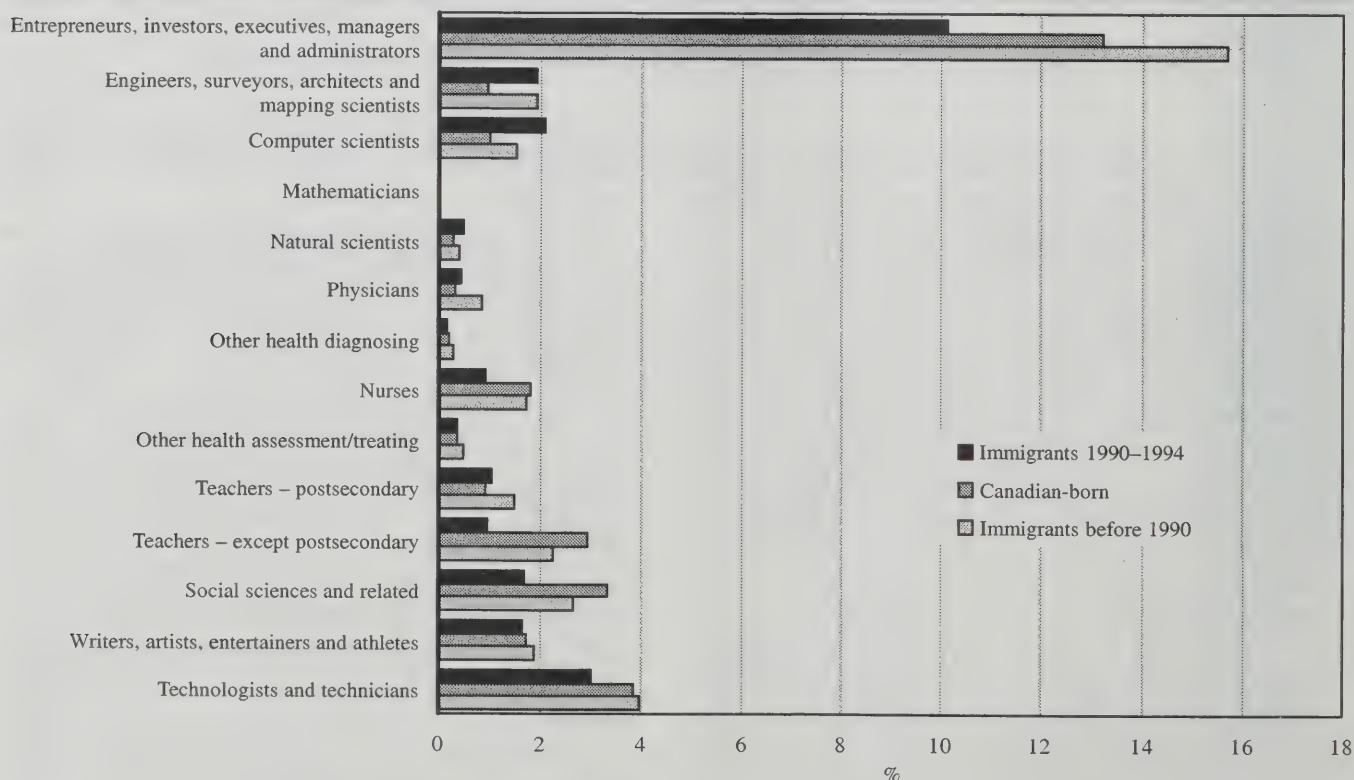
In the 1996 Census, among people aged 15 and over, 57% of recent immigrants (those who immigrated into Canada between 1990 and 1994) were in the labour force, compared with 65% of the Canadian-born and 59% of immigrants who came to Canada before 1990. The lower rate of labour force participation among recent immigrants

may reflect initial difficulties faced by newcomers in adapting to the Canadian labour market. On the other hand, the lower rate of labour force participation among immigrants who came to Canada before 1990 compared with the Canadian-born population can be mainly attributed to their older age. When viewed by age group, labour force participation rates of pre-1990 immigrants were comparable to or higher than rates of the Canadian-born population. Rates were identical for people aged 25 to 54; however, at ages 55 to 64, pre-1990 immigrants had a higher labour force participation rate than the Canadian-born.

If the experience of immigrants of previous cohorts is any indication, we can expect the labour force participation of recent immigrants to converge towards that of the Canadian-born.

Recent immigrants were twice as likely as the Canadian-born population to be working as computer scientists and engineers (2% versus 1%, respectively) and in natural sciences (2.5% versus 1.3%, respectively) (see Graph 15). These are precisely the occupations where employment has been expanding and where a shortage of workers has been reported.

Graph 15
Distribution of workers in individual knowledge-based occupations as a percentage of the work force in 1996, by immigration status



Note:

See Table 12.

Source: Statistics Canada, 1996 Census.

On the other hand, recent immigrants were underrepresented in managerial occupations, nursing, teaching at below-postsecondary levels, and social sciences and related occupations, compared with the Canadian-born. However, immigrants who came to Canada prior to 1990 were equally represented or overrepresented in the same occupations, with the exception of elementary and secondary teachers. The underrepresentation of recent immigrants may be a reflection of adjustment issues and/or lower labour market demand in these occupations.

3.4 Age and education profiles of recent immigrants

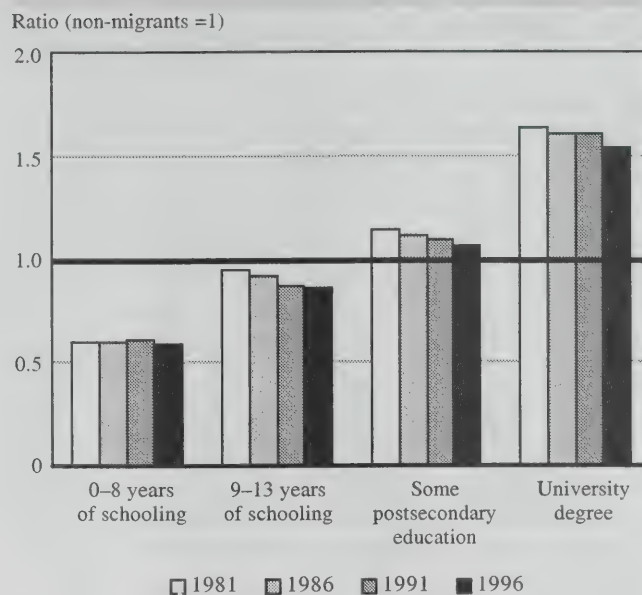
In general, international migrants tend to be younger and more highly educated than non-migrant populations. Why? Because immigration laws tend to favour migrants who are highly educated—this is true of immigration laws in both Canada and the United States. At the same time, the accompanying knowledge and skill levels of highly educated people are also likely to be in demand, not only in their native countries but also abroad, reducing a major element of uncertainty surrounding a life-altering decision. More highly educated people are also more likely to have the contacts and information needed to move to another country. Age is a factor inasmuch as younger people may, on balance, be less likely to be tied down by personal and financial commitments.

The propensity to be younger and better educated is also evident among interprovincial migrants, suggesting that a common economic incentive may be operating in both international and interprovincial migration.

Data from the last four Canadian censuses show interprovincial migrants to be about 1.5 times as likely to be 44 years of age or less, and about 1.5 times as likely as the non-migrant population to have a university education (see Graph 16). In comparison, recent immigrants were about 1.25 times as likely as the Canadian-born population to be 25 to 44 years of age. Adjusting for age, recent immigrants were close to 2 times as likely as native-born Canadians to have a university education. Recent immigrants were even more likely to hold advanced university degrees, between 2 and 3 times as likely to have a master's degree, and about 4 times as likely as the Canadian-born to have a doctorate (see Graph 17).

As we saw in section 2, migrants to the United States are even more highly educated than recent Canadian immigrants. However, because of the much larger number

Graph 16
Ratio of distribution of interprovincial migrants to non-migrants,^{1,2} by highest level of educational attainment



Notes:

See Table 13.

1. The above comparison is age-adjusted, using the entire 15+ Canadian population as the standard population.
2. To illustrate the interpretation of the ratio, the ratio of 1.5 for the category of 'university degree' means that interprovincial migrants were 1.5 times as likely as non-migrants to be university degree holders, adjusting for age differences in the two populations.

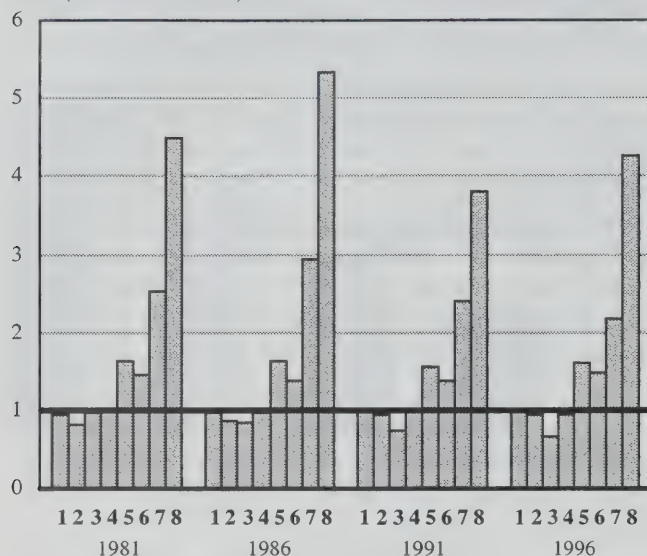
Sources: Statistics Canada, 1981, 1986, 1991 and 1996 Censuses.

of Canadian immigrants, university graduates migrating to Canada from all countries in the world outnumber graduates leaving for the United States (permanent and temporary) by a ratio of approximately 4 to 1. There are as many immigrants entering Canada with a master's or doctorate as the number of university graduates at all levels leaving for the United States.

Based on the 1996 Census, about 39,000 degree holders entered Canada per year (both permanently and temporarily) from 1990 to 1996, including 11,000 master's and PhD degree holders. This compares with an estimated 10,000 university graduates at all levels combined leaving Canada for the United States per year in the 1990s, based on the 1994 to 1999 U.S. Current Population Surveys. The latter estimate includes both permanent and temporary

Graph 17
Ratio of distribution of recent immigrants¹ to the Canadian-born, by highest level of educational attainment^{2,3}

Ratio (Canadian-born = 1)



- 1 Less than high school
- 2 Secondary school graduate
- 3 Completed non-university
- 4 Some postsecondary
- 5 Bachelor's degree or higher
- 6 Bachelor's degree
- 7 Master's degree
- 8 Doctorate

Notes:

See Table 14.

1. Recent immigrants are defined as those who arrived in Canada in the five-year period prior to each census.
2. The above comparison is age-adjusted, using the Canadian-born as the standard population.
3. To illustrate the interpretation of the ratio, the 1996 ratio of 4 for the category of 'doctorate' means that recent immigrants were four times as likely as the Canadian-born to hold a doctorate degree, after adjusting for age differences in the two populations.

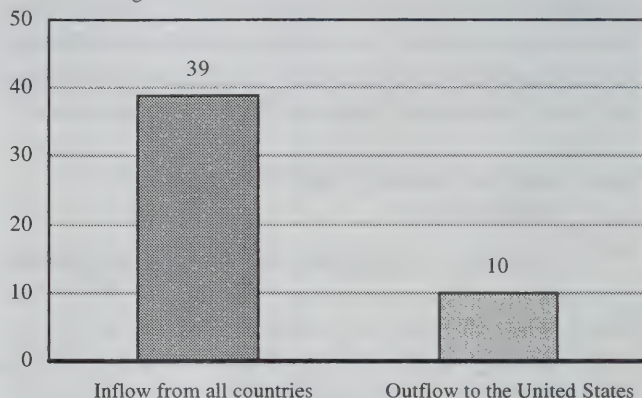
Sources: Statistics Canada, 1981, 1986, 1991 and 1996 censuses.

migrants, and both the Canadian and foreign-born. It is important to point out that university graduates emigrating to countries other than the United States are not included because of lack of data.

Undoubtedly, a factor influencing the high educational qualifications of recent immigrants is the 'points system,' which, as previously mentioned, aims at selecting independent immigrants on the basis of their education, labour market experience and language abilities. Canada's immigration laws, however, are multifaceted. The goal is not only to promote Canada's economic interest (as

Graph 18
Annual average number of university graduates migrating to Canada from all countries (1990–1996)¹ and emigrating from Canada to the United States (1990–1999)¹

Thousands of graduates



Note:

1. Includes both temporary and permanent migration.

Sources: U.S. Current Population Surveys, 1994–1999; and Statistics Canada, 1996 Census.

manifested by the 'points system' in selecting independent applicants), but also to reunite families and to assist refugees on humanitarian grounds. The two latter objectives are reflected in the other two main classes of immigrants—family class and refugees. Immigrants who are admitted in these two classes are not subject to the same screening as independent immigrants. However, when immigrants of all classes are grouped together, they still have significantly higher educational qualifications than the Canadian-born population, especially at the master's and PhD levels.

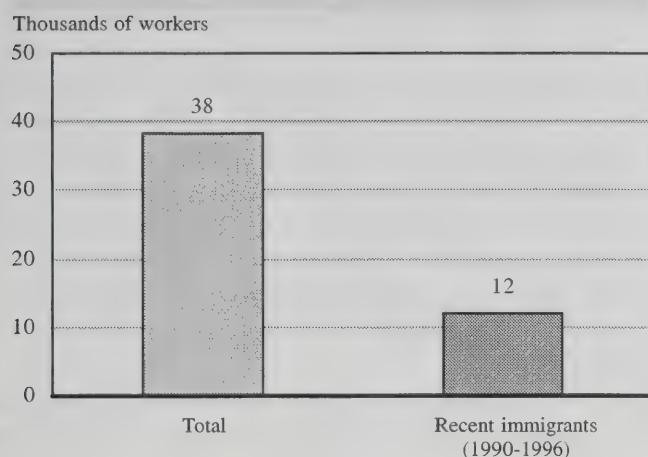
3.5 Expected lifetime earnings of immigrant computer scientists

Much of the debate on brain drain and brain gain has focussed on the shortage of skilled workers in the information technology sector. Because of the high demand for these workers, this sector is keenly aware of losses from migration to the United States. It is equally important, however, to consider the contribution of recent immigrants in this sector.

As shown in the previous section, recent immigrants are twice as likely as the Canadian-born population to be in high-technology occupations. In recent years, with the expansion of the high-technology sector, employment of high-technology professionals has grown rapidly, not only among immigrants, but also among the native-born. Between 1991 and 1996, employment of computer engineers, systems

analysts and computer programmers grew by 39,000, from 124,000 to 163,000. As shown in Graph 19, recent immigrants (since 1990) accounted for almost a third of this increase. It is clear that recent immigrants have become an important component of high-technology employment expansion and that they are contributing to meeting the high demand for workers in this sector.

Graph 19
Increase in employment among computer engineers, systems analysts and computer programmers between 1991 and 1996 for total population and recent immigrants

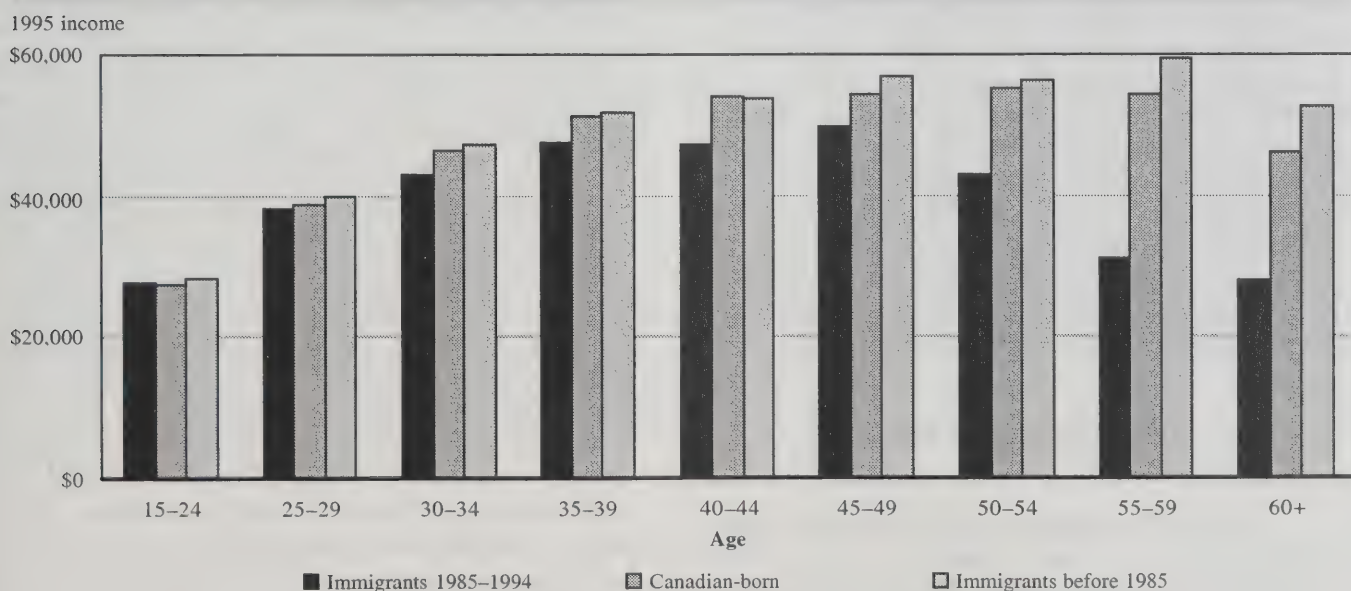


Source: Statistics Canada, 1996 Census.

We examine the issue of the quality of recent immigrant computer scientists by comparing their expected lifetime earnings with those of Canadian-born computer scientists. Earnings, inasmuch as they represent the value placed on a human resource by the marketplace, are an indicator of quality.

Results of the 1996 Census show that, among those aged 15 to 49, the annual income of immigrant computer scientists who had been in Canada for less than 10 years was slightly lower than their Canadian-born counterparts. Among those aged 50 and over, immigrants in Canada for less than 10 years earned significantly less than the Canadian-born. Compared to the Canadian-born, immigrants in Canada for more than 10 years had similar incomes up to the age of 44, and had higher incomes after age 45. Hence, it appears that those immigrating at relatively younger ages integrate well—and actually earn more—than the Canadian-born computer scientists after the age of 45. On the other hand, those immigrating at older ages appear to experience more difficulties. For the most part, immigrant computer scientists tend to be quite young (average age in the early 30s) when they immigrate into Canada. An analysis of expected lifetime earnings (see Box on page 26) showed that the projected lifetime earnings of young immigrant computer scientists were comparable with—only 1% below—those of their Canadian-born counterparts.

Graph 20
Income of computer scientists employed full time and year-round, by age and immigration status, 1995



Note:
See Appendix 1.

Source: Statistics Canada, 1996 Census.

Hence, in high demand occupations, there is no evidence that the labour market discerns qualitative differences between immigrant and Canadian-born workers. In the absence of qualitative differences, given the sheer numbers involved, it is clear that immigrant computer scientists are making a significant contribution to Canada's high-technology industries.

Lifetime Earnings of Computer Scientists

Appendix 1 provides detailed calculation of projected lifetime income of immigrant computer scientists and their Canadian-born counterparts. The first part of the table provides age-specific income of computer scientists in three categories—immigrants in Canada for less than 10 years, the Canadian-born population, and immigrants in Canada for 10 years or more. This part of the table also provides the standard population of computer scientists in Canada.

With this standard population, it is possible to calculate the age-adjusted income for the three groups of interest. In other words, we were able to obtain the average income of computer scientists in these three groups if they all had the same age profile as the entire computer scientist population.

As immigrant computer scientists to Canada, just like emigrant computer scientists to the United States, tend to be young (early 30s), it is reasonable to project their duration of employment to be 35 years—also the number of years customarily needed for full pension. Step 5 in the table calculates the cumulative difference in the income of immigrant computer scientists in their first 10 years of employment in Canada, compared to the Canadian-born. Step 6 calculates the cumulative difference in the income of immigrant computer scientists in the next 25 years of employment in Canada, compared with the Canadian-born. Step 7 calculates the annualized difference in the income of immigrant computer scientists in their entire 35 years of employment, compared with the Canadian-born. This analysis showed expected lifetime earnings of young immigrant computer scientists were comparable with—only 1% below—their Canadian-born counterparts.

4. CONCLUSIONS AND FURTHER INITIATIVES

Is there a 'brain drain' to the United States? Yes—Canada suffers a net loss of workers in a variety of key knowledge-based occupations. The magnitude of these losses is relatively small—about 0.1% of all tax filers, and

less than 1% of the stock of workers in any specific knowledge occupation. The composition of emigrants, however, is weighted towards the better-educated, high-income earners and people of prime working age. Further, they are drawn from sectors that are thought to be important to Canada's economy and society. The recent survey of the 1995 graduates who moved to the United States indicated a disproportionately higher percentage (12%) of PhD graduates having moved there. Likewise, 0.9% of tax filers with annual incomes of \$150,000 or higher left Canada in 1996, a migration rate nine times as high as that of all tax filers. Tax filer data also indicate an upward trend in the number of people leaving Canada in the 1990s.

On the other hand, Canada receives more university graduates than it loses to the United States. For every university degree holder migrating from Canada to the United States, whether on a temporary or permanent basis, there are four university degree holders (including one master's or PhD) migrating from the rest of the world to Canada. Compared with the Canadian-born population, after adjusting for age differences, recent immigrants are overrepresented among university degree holders, especially advanced degree holders such as master's and PhD.

Recent immigrant high-technology workers are making an important contribution in helping to meet the high demand in the high-technology sector. Immigrants in the 1990s account for about a third of the increase in employment among computer engineers, systems analysts and computer programmers.

Clearly, the data suggest that the issue of the 'brain drain' is far more complex than first appears. Questions remain about the size of the flow of emigrants and the permanency of their moves, and the degree to which the best and the brightest may be overrepresented. Questions also remain about the extent to which Canadian immigrants—the so-called 'brain gain'—compensate for the 'drain.' This paper has presented data from a variety of sources germane to these questions in the hope that improved data can render the public debate more productive. Given that the most recent data to examine the issue are in many cases two or more years old, questions remain about how the situation may have evolved in more recent years and may still be evolving. Statistics Canada will continue to monitor and update existing sources of data, and will work with Human Resources and Development Canada, Industry Canada, and Citizenship and Immigration Canada to extend and improve what is known about the nature, extent and economic impact of the brain drain to the United States and the brain gain from the rest of the world.

Further Initiatives

Further Analysis of Tax Filer Data

As indicated in the paper, industrial sector analysis of movers using tax filer data is in its initial stages. Together with Industry Canada, Statistics Canada will be examining the number and income profiles of movers by industrial sector, in comparison with all tax filers as well as trends over time.

National Graduates Surveys (NGS)

The National Graduates Survey (NGS), developed by Human Resources Development Canada and Statistics Canada, is being enhanced to provide estimates of the number of graduates of postsecondary institutions leaving Canada for the United States, by level and field of study, both two and five years after graduation. Previously it included only graduates remaining in Canada. The next survey will be conducted in 2000, a five-year follow-up of the graduating class of 1995. A survey of the class of 1999 is planned for the year 2001.

Survey of Air and Land Travelers to Canada

The feasibility of conducting surveys on air and land travelers to profile Canadians returning from the United States to Canada and U.S. citizens coming to Canada is currently being explored. Such surveys have potential to generate information on the intent, experience, and duration of Canadians working

in the United States and the bilateral exchange of high-skilled workers between Canada and the United States.

U.S. 2000 Census

The 2000 Census of the United States will provide in-depth information on the magnitude as well as the characteristics of Canadians who are living in the United States.

Longitudinal Survey of Immigrants

The Longitudinal Survey of Immigrants is a new survey being developed by Statistics Canada in collaboration with Citizenship and Immigration Canada to provide information on the early experiences of recent immigrants to Canada. Immigrants will be interviewed six months, two years and four years after arriving in Canada.

Longitudinal Immigrants Database (IMDB)

The IMDB is a longitudinal file linking immigration and taxation administrative records into a comprehensive database to allow analysis of the economic performance of the immigrant population in Canada. The data are updated annually and are currently available for the period of 1980 to 1995. Citizenship and Immigration Canada has performed preliminary analyses, and Statistics Canada has been involved in the development of the database.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank many people who have been involved in this examination, including Herb O'Heron of the Association of Universities and Colleges of Canada and the following from Statistics Canada: Jane Badets, Brigitte Bouchard, George Butlin, Ivan Fellegi, Pat Grainger, Karen Hall, Chris Jackson, Bob McCrea, Margaret Michalowski, Doug Norris, Ginette Preseault and Linda Standish. We are also grateful to the many reviewers, including Ivan Fellegi, John Jackson and Mike Sheridan of Statistics Canada; Lori Whewell and Shane Williamson of Industry Canada; Elizabeth Ruddick of Citizenship and Immigration Canada; and Dan Boothby, Phillipe Massé, Richard Roy and J.P. Voyer of Human Resources Development Canada. We also thank the referees for helpful suggestions.

BIBLIOGRAPHY

- Association of Universities and Colleges of Canada (AUCC). 1997. Faculty Surveys. (Unpublished data).
- Boothby, D. 1993. "Migratory flows by occupation between Canada, the United States, Australia and the United Kingdom." Report prepared for the Applied Research Branch, Strategic Policy, Human Resources Development Canada.
- Roth, Wayne. 1998. *Canadian Occupational Projection System: A Presentation of Results Using a Revised Framework*. Applied Research Branch. Catalogue no. T-95-3. Ottawa: Human Resources Development Canada.

- Citizenship and Immigration Canada. Various Years. *Citizenship and Immigration Statistics*. Ottawa: Citizenship and Immigration Canada.
- Frank, Jeff and Éric Bélair. 1999. *South of the Border: Graduates from the Class of '95 who Moved to the United States*. Statistics Canada Catalogue no. 81-587-XPB. Human Resources Development Canada and Statistics Canada. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada.
- Gingras, Yves, and Richard Roy. 1998. "Is There a Skill Shortage in Canada?" Applied Research Branch. Research Paper No. R-98-9. Ottawa: Human Resources Development Canada.
- Human Resources Development Canada (HRDC) and Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 1998. *Literacy Skills for the Knowledge Society: Further Results of the International Adult Literacy Survey*. Canada: Human Resources Development Canada and Minister of Industry. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Lee, Frank and Handan Has (1996). "A Quantitative Assessment of High-Knowledge vs. Low-Knowledge Industries." In Peter Howitt (Ed.) *The Implications of Knowledge-Based Growth For Micro-Economic Policies*. Ottawa: Industry Canada Research Series.
- Miller, Harris N. 1997. "The information technology worker shortage and vocational education." Testimony of Harris N. Miller, President of Information Technology Association of America (ITAA), before the U.S. Senate Committee on Labour and Human Resources. April 24.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 1998. *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: Table G4.1, p. 345.
- Parsons, N. 1996. "Shortage of Canadian software workers disturbing." Canadian Press Newswire. February 19.

Table 1
Employment rate by level of education, 25–44 age group, 1980–1998

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
0–8 years of schooling	61.1	62.4	56.8	57.1	56.8	56.0	58.4	58.3	59.7	59.8
11–13 years of schooling	74.8	75.9	72.8	71.7	73.1	73.9	75.9	76.6	78.4	78.8
University degree	87.0	87.9	85.6	86.2	86.5	87.1	87.3	87.7	88.5	88.8
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
0–8 years of schooling	57.0	51.6	49.5	49.5	48.4	48.1	47.3	46.9	49.6	
11–13 years of schooling	78.0	75.4	73.6	73.4	74.6	74.4	75.1	75.8	76.4	
University degree	88.4	87.3	86.3	86.4	85.8	86.6	86.0	86.0	87.5	

Notes:

See Graph 2.

Employment rate is defined as the percentage of persons employed.

Source: Statistics Canada, Labour Force Survey.

Table 2
Canadian-born population living since January 1990 in the United States, 1994–1999

	1994		1995		1996		1997		1998		1999		Average
	Estimates	Sample size (n)	Estimates	Sample size (n)	Estimates	Sample size (n)	Estimates	Sample size (n)	Estimates	Sample size (n)	Estimates	Sample size (n)	Estimates
	number												
Age group													
All ages	104,000	(62)	126,000	(74)	105,000	(63)	116,000	(59)	152,000	(73)	185,000	(87)	131,000
25–44	53,000	(32)	46,000	(27)	54,000	(29)	68,000	(33)	101,000	(48)	101,000	(49)	71,000
16+	72,000	(44)	84,000	(47)	81,000	(50)	91,000	(49)	129,000	(63)	169,000	(77)	104,000
	percent												
25–44 as percentage of population 16+	73.6		54.8		66.7		74.7		78.3		59.8		68.3
	number												
Gender													
Male	45,000	(27)	66,000	(41)	51,000	(29)	68,000	(30)	83,000	(37)	101,000	(47)	69,000
Female	59,000	(35)	60,000	(33)	54,000	(34)	48,000	(29)	69,000	(36)	83,000	(40)	62,000
Education													
University	31,000	(22)	34,000	(24)	38,000	(22)	42,000	(28)	80,000	(37)	83,000	(36)	51,000
	percent												
University as percentage of population 16+	43.1		40.5		46.9		46.2		62.0		49.1		49.0

Notes: 1994–1996 data were published by the U.S. Bureau of the Census; 1997 data are special tabulations by the U.S. Bureau of the Census for Statistics Canada; 1998 and 1999 data were retrieved by Statistics Canada using U.S. Federal Electronic Research and Review Extraction Tool (FERRET), <http://ferret.bls.census.gov>, with technical assistance from the U.S. Bureau of the Census.

Source: U.S. Bureau of the Census, Current Population Survey, March Supplement, 1994–1999.

Table 3
Destinations of emigrants who left Canada, 1986–1991 and 1991–1996

	Permanent ¹				Temporary ²			
	1986–1991		1991–1996		1986–1991		1991–1996	
	Distribution	Sample size	Distribution	Sample size	Distribution	Sample size	Distribution	Sample size
	%	number	%	number	%	number	%	number
U.S.	48	159	50	182	34	41	35	79
Asia	9	29	19	67	20	22	31	65
Europe	32	92	19	62	25	32	17	32
Rest	11	36	12	40	21	24	18	38

Notes:

See Graph 5.

1. Permanent emigrants are persons who, at the time of the census, had left Canada with no intention of returning, and those who had resided outside Canada for at least two years but whose intentions about returning were unknown.
2. Temporary emigrants are persons who, at the time of the census, had resided outside Canada for at least six months with the intention of returning, or had resided outside Canada for no more than two years if their intentions were unknown.

Source: Statistics Canada, Reverse Record Check Program, 1991 and 1996 Censuses.

Table 4
Tax filers who ceased to reside in Canada in 1996 as a percentage of all tax filers in 1995, by 1995 income class

1995 income class	Movers in 1996	All tax filers in 1995	Movers as percentage of all tax filers
	number		%
Less than \$20,000	10,570	10,752,300	0.10
\$20,000–\$49,999	8,340	7,546,750	0.11
\$50,000–\$74,999	3,330	1,713,300	0.19
\$75,000–\$99,999	1,420	373,000	0.38
\$100,000–\$149,999	1,020	176,700	0.58
\$150,000+	1,020	115,000	0.89
Total	25,700	20,677,050	0.12

Notes: Data based on Revenue Canada income tax files.

See Graphs 8 and 9.

Number of movers in 1996 in this table is slightly smaller than that shown in Graph 6. The reason is that only movers who also filed a tax return in 1995 are shown here in order to capture 1995 full year income.

Source: Statistics Canada, Small Area and Administrative Data Division.

Table 5
Tax filers leaving¹ Canada for all destinations, by industry of employer, for 10 industries with largest loss of employees, 1996

Industry (1980 SIC code)	Number of movers in 1996
Hospitals	1,060
University Education	910
Elementary and Secondary Education	690
Architectural, Engineering and Other Scientific and Technical Services	660
Computer and Related Services	580
Banks, Trust Companies and Credit Unions	520
Food Services	440
Federal Government Service ²	420
Communication and Other Electronic Equipment	360
Other Business Services	290
All remaining industries	10,640

Notes: Data based on Revenue Canada income tax files.

1. These data exclude movers without earned income and self-employed who were not salaried employees. The industry is that of movers' principal employer (in terms of 1996 earnings).
2. Except Defence Services.

Source: Statistics Canada, Small Area and Administrative Data Division.

Table 6
Canadian immigration and emigration,
annual averages by decade as a
percentage of the population,
1851–1861 to 1991–1998

	Immigration as a percentage of population	Emigration as a percentage of population
1851–1861	1.24	0.60
1861–1871	0.75	1.19
1871–1881	0.87	1.01
1881–1891	1.48	1.80
1891–1901	0.49	0.74
1901–1911	2.46	1.18
1911–1921	1.75	1.36
1921–1931	1.25	1.01
1931–1941	0.14	0.22
1941–1951	0.44	0.30
1951–1961	0.97	0.29
1961–1971	0.72	0.35
1971–1981	0.62	0.27
1981–1991	0.52	0.19
1991–1998	0.73	0.15

Note:

See Graph 10.

Source: Statistics Canada, Demography Division.

Table 8
Ratio of outflow to inflow from
permanent migration between Canada
and the United States, managerial
and selected professional occupations,
1990–1997

Occupation	Annual average outflow ¹	Annual average inflow ²	Ratio of outflow to inflow
Managerial occupations	2,470	381	6.5
Engineers	521	77	6.7
Computer scientists	135	88	1.5
Natural scientists	144	55	2.6
Physicians	320	17	18.7
Nurses	773	51	15.3
Teachers – postsecondary	231	112	2.1
Teachers – except postsecondary	296	76	3.9

Notes:

See Graph 12.

1. Outflow refers to permanent emigration from Canada to the United States.

2. Inflow refers to permanent migration from the United States to Canada.

Sources: U.S. Immigration and Naturalization Service; and Citizenship and Immigration Canada, Landed Immigrant Data System.

Table 7
Annual emigration to the United States
as a percentage of the Canadian work
force in selected knowledge-based
occupations, 1996–1997¹

Knowledge-based occupations	Emigrants	Employed work force	Emigrants as a percentage of the work force
Teachers – except postsecondary	267	416,970	0.06
Computer scientists and mathematician	124	168,385	0.07
Managerial workers	2,263	1,927,760	0.12
Teachers – postsecondary	192	146,235	0.13
Engineers	458	172,415	0.27
Nurses	825	246,800	0.33
Natural scientists	174	44,630	0.39
Physicians	460	59,340	0.78

Notes:

See Graph 11.

1. 1996 – 1997 annual average for emigration; 1996 data for work force by occupation.

Sources: U.S. Immigration and Naturalization Service; and Statistics Canada, 1996 Census.

Table 9
Annual average permanent emigration
from Canada to the United States,
by occupation, 1986–1989, 1990–1995,
and 1996–1997

Occupation	1986–1989	1990–1995	1996–1997
Physicians	149	267	460
Nurses	331	756	825
Teachers – postsecondary	194	244	192
Teachers – except postsecondary	238	306	267
Computer scientists	99	139	124
Engineers	468	542	458
Natural Scientists	97	134	174
Managerial workers	1,653	2,539	2,263
All other occupations	6,637	6,048	3,850
All occupations	9,397	10,973	8,610

Source: U.S. Immigration and Naturalization Service.

Table 10
Canadian immigration¹ by selected occupation, 1986–1997

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Managerial workers	3,984	8,514	10,453	11,027	11,193	8,494
Engineers	1,005	1,881	1,881	2,207	2,544	2,357
Computer scientists	493	1,184	1,151	895	1,094	1,272
Natural scientists	364	549	598	773	784	779
Teachers – except postsecondary	727	1,026	1,040	1,459	1,736	1,491
Teachers – postsecondary	503	576	502	667	719	829
Nurses	393	739	1,049	1,188	1,270	1,163
Physicians	419	427	339	460	450	489
	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Managerial workers	10,710	11,740	11,452	10,630	13,467	13,500
Engineers	2,318	3,736	4,719	6,195	8,285	9,673
Computer scientists	1,698	2,921	3,610	4,887	6,480	7,355
Natural scientists	623	770	1,335	1,934	2,797	2,997
Teachers – except postsecondary	1,237	1,375	1,129	1,042	1,085	855
Teachers – postsecondary	771	799	586	553	540	488
Nurses	1,012	872	827	634	421	350
Physicians	464	529	258	305	341	270

Notes:

See Graph 13.

1. Refers to permanent migration into Canada from all countries.

Source: Citizenship and Immigration Canada, Landed Immigrant Data System.

Table 11
Percentage of immigrant knowledge workers who arrived in Canada between 1990 and 1994, by intended occupation at entry and realized occupation in 1996

	Intended	Realized
	%	
Entrepreneurs, investors, executives, managers and administrators	39.1	41.0
Engineers, surveyors, architects and mapping scientists	11.4	7.7
Computer scientists	7.7	8.3
Mathematicians	0.4	0.1
Natural scientists	3.1	1.9
Physicians	1.7	1.7
Other health diagnosing	0.7	0.6
Nurses	3.8	3.7
Other health assessment/treating	1.9	1.4
Teachers – postsecondary	2.7	4.1
Teachers – except postsecondary	5.1	3.9
Social sciences and related	5.8	6.8
Writers, artists, entertainers and athletes	5.6	6.6
Technologists and technicians	11.0	12.1
Total knowledge workers	100.0	100.0

Note:

See Graph 14.

Sources: Citizenship and Immigration Canada, Landed Immigrant Data System; and Statistics Canada, 1996 Census.

Table 12
Distribution of workers in individual knowledge-based occupations as a percentage of the work force in 1996, by immigration status

	Immigrants 1990–1994	Canadian-born	Immigrants before 1990
Entrepreneurs, investors, executives, managers and administrators	10.13	13.21	15.69
Engineers, surveyors, architects and mapping scientists	1.89	0.96	1.93
Computer scientists	2.06	1.01	1.53
Mathematicians	0.04	0.04	0.05
Natural scientists	0.48	0.28	0.40
Physicians	0.42	0.33	0.82
Other health diagnosing	0.15	0.20	0.26
Nurses	0.92	1.78	1.70
Other health assessment/treating	0.35	0.37	0.48
Teachers – postsecondary	1.02	0.92	1.48
Teachers – except postsecondary	0.96	2.89	2.23
Social sciences and related	1.69	3.32	2.63
Writers, artists, entertainers and athletes	1.62	1.71	1.88
Technologists and technicians	3.00	3.80	3.93

Note:

See Graph 15.

Source: Statistics Canada, 1996 Census.

Table 13
Ratio of distribution of interprovincial migrants to non-migrants,^{1,2} by highest level of educational attainment

	Distribution of migrants by education	Distribution of non-migrants by education	Ratio of distribution of migrants to non-migrants
	%	%	
1981			
0-8 years of schooling	12.0	20.1	0.6
9-13 years of schooling	36.2	38.2	0.9
Some postsecondary education	38.0	33.2	1.1
University degree	13.8	8.5	1.6
1986			
0-8 years of schooling	10.2	17.1	0.6
9-13 years of schooling	34.2	37.4	0.9
Some postsecondary education	39.4	35.4	1.1
University degree	16.2	10.1	1.6
1991			
0-8 years of schooling	8.4	13.9	0.6
9-13 years of schooling	32.8	37.5	0.9
Some postsecondary education	40.5	37.2	1.1
University degree	18.3	11.4	1.6
1996			
0-8 years of schooling	7.3	12.2	0.6
9-13 years of schooling	30.2	35.2	0.9
Some postsecondary education	40.5	38.2	1.1
University degree	22.1	14.4	1.5

Notes:

See Graph 16.

1. The above comparison is age-adjusted, using the entire 15+ Canadian population as the standard population.

2. To illustrate the interpretation of the ratio, the ratio of 1.5 for the category of 'university degree' means that interprovincial migrants were 1.5 times as likely as non-migrants to be university degree holders, adjusting for age differences in the two populations.

Sources: Statistics Canada, 1981, 1986, 1991 and 1996 Censuses.

Table 14
Ratio of distribution of recent immigrants to the Canadian-born,¹ by highest level of educational attainment^{2,3}

	Distribution of recent immigrants by education	Distribution of the Canadian-born by education	Ratio of distribution of recent immigrants to the Canadian-born
	%	%	
1981			
Less than high school	45.3	48.0	0.9
Secondary school graduate	11.3	13.9	0.8
Completed non-university	18.5	19.1	1.0
Some postsecondary	10.0	9.9	1.0
Bachelor's degree or higher	14.9	9.1	1.6
Bachelor's degree	11.6	7.9	1.5
Master's degree	2.5	1.0	2.5
Doctorate	0.8	0.2	4.5
1986			
Less than high school	42.7	44.4	1.0
Secondary school graduate	11.8	13.4	0.9
Completed non-university	17.0	20.2	0.8
Some postsecondary	10.7	11.1	1.0
Bachelor's degree or higher	17.7	10.8	1.6
Bachelor's degree	12.9	9.4	1.4
Master's degree	3.7	1.3	2.9
Doctorate	1.1	0.2	5.3
1991			
Less than high school	38.1	38.4	1.0
Secondary school graduate	14.4	15.3	0.9
Completed non-university	17.1	22.8	0.7
Some postsecondary	11.1	11.0	1.0
Bachelor's degree or higher	19.5	12.5	1.6
Bachelor's degree	14.8	10.7	1.4
Master's degree	3.7	1.5	2.4
Doctorate	0.9	0.2	3.8
1996			
Less than high school	35.8	35.0	1.0
Secondary school graduate	14.2	14.9	1.0
Completed non-university	16.6	24.8	0.7
Some postsecondary	10.4	11.0	0.9
Bachelor's degree or higher	23.2	14.3	1.6
Bachelor's degree	18.0	12.2	1.5
Master's degree	4.0	1.9	2.2
Doctorate	1.2	0.3	4.3

Notes:

See Graph 17.

1. Recent immigrants are defined as those who arrived in Canada in the five-year period prior to each census.

2. The above comparison is age-adjusted, using the Canadian-born as the standard population.

3. To illustrate the interpretation of the ratio, the 1996 ratio of 4 for the category of 'doctorate' means that recent immigrants were four times as likely as the Canadian-born to hold a doctorate degree, after adjusting for age differences in the two populations.

Sources: Statistics Canada, 1981, 1986, 1991 and 1996 Censuses.

Appendix 1

Calculation of age-standardized employment income for computer scientists¹
employed full time, year-round, by age and immigration status, 1995

Age group	(Pi)	Age-specific employment income (Ei)		
	Standard population (All computer scientists employed full time, year- round in 1995 ²)	Immigrants who entered Canada between 1985 and 1994	Immigrants who entered Canada before 1985	Canadian-born
15-24	3,490	\$27,675	\$28,281	\$27,488
25-29	21,225	\$38,209	\$39,908	\$38,805
30-34	32,890	\$43,024	\$47,149	\$46,406
35-39	28,755	\$47,415	\$51,696	\$51,298
40-44	20,990	\$47,254	\$53,909	\$53,958
45-49	12,815	\$49,932	\$56,831	\$54,479
50-54	6,135	\$42,942	\$56,251	\$55,152
55-59	2,065	\$31,251	\$59,433	\$54,323
60+	760	\$28,025	\$52,565	\$46,239
(1) Total standard population	129,125	(X)	(X)	(X)
(2) Total employment income = $\Sigma(P_i \cdot E_i)$	(X)	\$5,667,070,985	\$6,350,614,662	\$6,237,339,844
(3) Age-adjusted employment income = (2)/(1)	(X)	\$43,888	\$49,182	\$48,305
(4) Income difference from the Canadian-born	(X)	(\$4,416)	\$877	(X)
(5) Cumulative difference in income of immigrants in their first 10 years of employment in Canada from the Canadian-born	(X)	(\$44,164)	(X)	(X)
(6) Cumulative difference in income of immigrants in the next 25 years of employment in Canada from the Canadian-born ³	(X)	(X)	\$21,931	(X)
(7) Annual average difference in income of Immigrants in 35 years of employment in Canada from the Canadian-born	(X)	-\$635	(X)	
(8) As percentage of age-adjusted average employment income of the Canadian-born	(X)	-1%	(X)	

Notes:

See Graph 20.

(X) Not applicable.

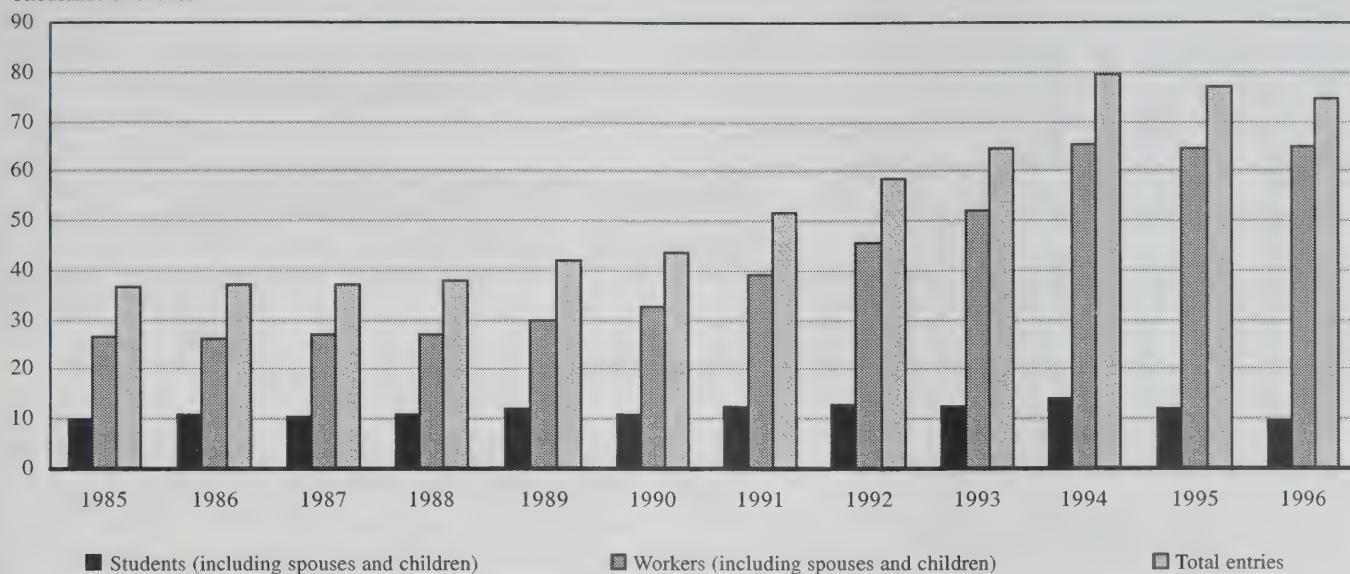
¹ Includes approximately 3% mathematicians, statisticians and actuaries in order to be comparable to the category of emigrants to the United States, set by U.S. Immigration and Naturalization Service.² Excludes immigrants landed in Canada in 1995 and 1996 as they have, by and large, not worked year-round in Canada in 1995. Also excludes temporary residents.³ 35 years are chosen as it is the usual number of years required for full pension. Further, the average age of both immigrant computer scientists to Canada and emigrant Canadian computer scientists to the United States is the early 30s; therefore, 35 years of employment is a reasonable estimate for them as well.

Source: Statistics Canada, 1996 Census.

Appendix 2

Temporary entries by Canadian citizens to the United States to study or work¹

Thousands of entries

**Note:**

1. Data based on new I-94 forms filled out by Canadian citizens when crossing the border to the U.S. to work or study. These data include initial entries, renewal of visas at border-crossings and multiple entries by same individuals in a given year. As such, they do not provide a reliable measure of the number of individuals going to the U.S. to work or study each year.

Source: U.S. Immigration and Naturalization Service.

Pathways to the United States¹: Graduates from the Class of '95

Introduction

Statistics Canada, in partnership with Human Resources Development Canada, conducted the Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States (SGMUS) in March 1999. The survey covered postsecondary graduates from the class of '95 who moved to the United States between graduation and the summer of 1997. (It did not include American citizens returning to the United States after studying in Canada). These graduates were surveyed to obtain information on their characteristics, reasons for relocating to the United States, education and work experiences, and plans for the future. The movements of graduates to other countries, or of foreign students and graduates into Canada, were beyond the scope of the survey.

This article documents the activities of graduates who relocated to the United States. It examines the activities of these graduates before moving, describes the factors and processes surrounding their relocation to the United States, and looks at their activities upon arrival.

Activities in Canada before moving

Graduates were asked about their main activity in Canada during the six months before they relocated to the United States. Depending on exactly when the person graduated, this period could have been anytime between the summers of 1994 and 1997.²

During the six months before relocating to the United States, half (51%) the graduates who moved were working and another 10%*³ were looking for work. Going to school was the main activity for 36% of the graduates (Graph 1). For some, relocation to the United States came right after graduation, thus explaining the seemingly high proportion who reported school as their main activity. Very few reported something else as their main activity, but this most often involved family responsibilities.

College graduates (67%) were most likely to have been working before their relocation to the United States, while about half of bachelor's and master's graduates (48% and 49%,* respectively) were working during this time. In contrast, most PhD graduates (64%*) reported school as their main activity during this period (Graph 2).

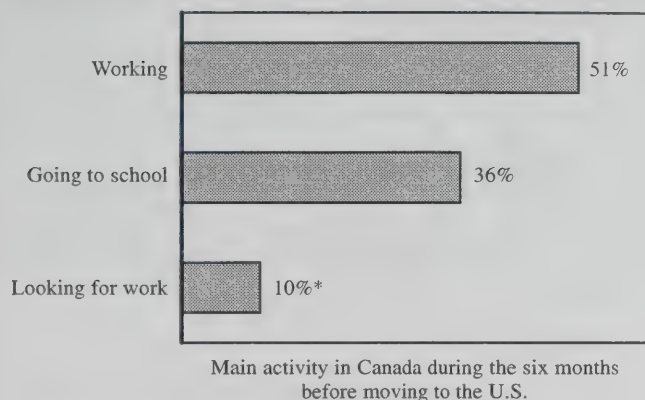
Jeffrey Frank, Statistics Canada
Éric Bélair, Human Resources
Development Canada

(Jeffrey Frank is no longer with Statistics
Canada. Please direct all inquiries to
Jim Seidle.)

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax: (613) 951-9040
E-mail: jim.seidle@statcan.ca

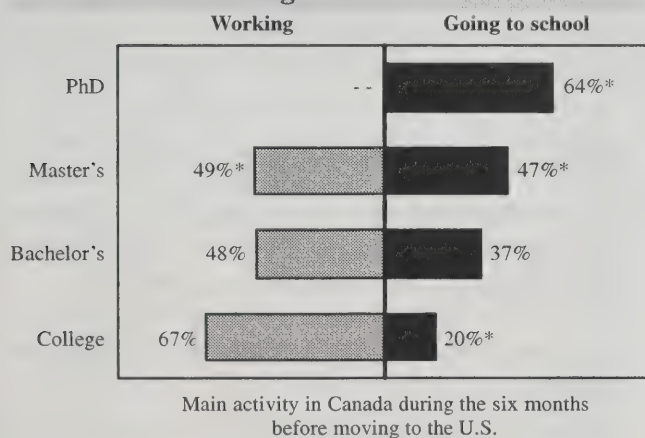
Graph 1
About half the graduates were working during the six months before moving to the United States



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States

Graph 2
Before relocating to the United States, PhDs were most likely to have been in school, while college graduates tended to be working



-- estimate not reliable enough to report

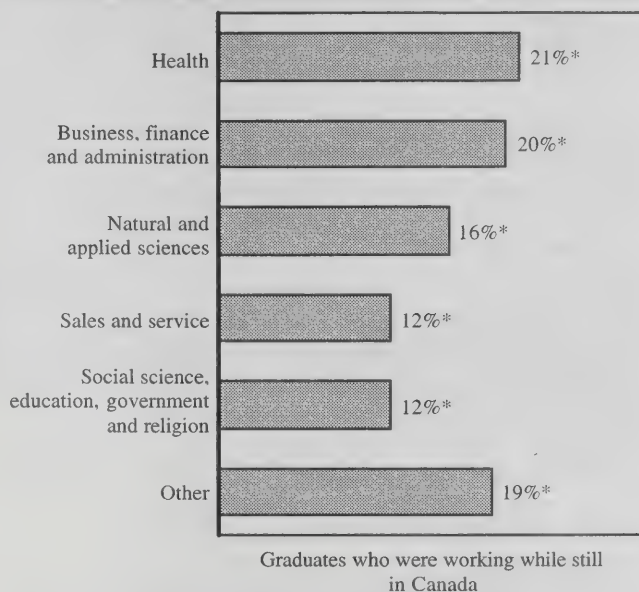
* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Because of the small numbers involved, it is not possible to report any differences among subgroups in the proportions that were looking for work.

The most common jobs among those who were working in Canada during the six months before relocating to the United States were in the health field (21%*) and in business, finance and administration occupations (20%*) (Graph 3). Presumably, some of the jobs held by these recent graduates were transitional or student jobs, as many in this group were still in the midst of their school-to-work transitions. This was particularly true of those with business, finance and administration jobs which tended to require skills at the intermediate level only.

Graph 3
Most graduates were working in the health or business fields while still in Canada



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States

Graduates who were working while still in Canada reported earnings associated with the job they held during the six months before moving to the United States. Those who were earning less than \$20,000 (21%*) and from \$20,000 to \$29,999 (35%) accounted for over half the group. Salaries over \$40,000 were relatively rare, with only 15%* of those working earning this amount (Graph 4). As already noted, many of these recent graduates were still in the midst of their school-to-work transitions. These salary figures, therefore, include many transitional and student jobs.

About the earnings data

All earnings data in this report relate to a specific job and are presented as annual amounts in 1999 Canadian dollars, before taxes and other deductions.

Respondents to the Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States provided earnings information for up to three jobs:

Job 1 was the job graduates held during the six months before moving to the United States. Depending on when the graduate actually moved, this could have been as early as 1994 or as late as the first half of 1997.

Job 2 was the job graduates had arranged to start upon arrival in the United States. Depending on when the graduate actually moved, this could have been as early as 1995 or as late as the summer of 1997.

Job 3 was the job graduates held at the time of the survey (March 1999). This job could have been held in either the United States or in Canada (for those who had returned to Canada).

Annual amounts

Respondents provided earnings information for each job on the basis (e.g., hourly, daily, weekly, monthly, yearly) that was easiest for them. All earnings data were then equated to a yearly amount, employing the same algorithm used by the 1997 National Survey of 1995 Graduates.

Accounting for inflation

All earnings data presented in this report have been adjusted for inflation to represent 1999 dollars. Each of the graduates' jobs was adjusted individually, as jobs were held at different times depending on when the individual actually moved to the United States. Earnings data for Job 1 were adjusted using monthly figures from Statistics Canada's Consumer Price Index. Information for Job 2 was adjusted using U.S. monthly inflation figures. Earnings data for Job 3 did not require adjustment for inflation.

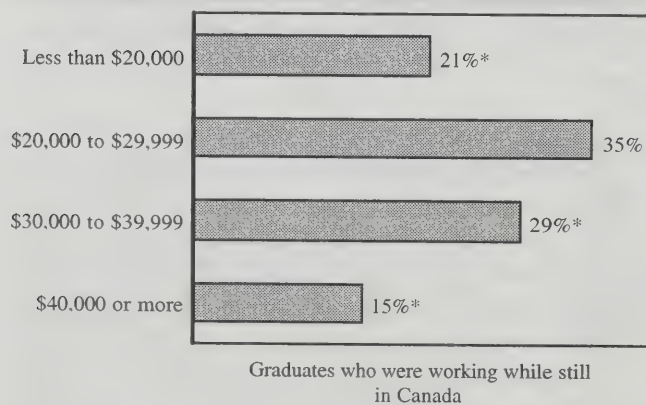
Purchasing power parity

Earnings data reported in U.S. dollars were adjusted to reflect differences in purchasing power between Canada and the United States. The rate used to adjust earnings data (\$1US=\$1.25CAN) is the most recent estimate available from Statistics Canada and is based on the difference in the cost of private final consumption in 1995 between Canada and the United States.

Factors not taken into account

Earnings and income data are often used or interpreted as indicators of well-being. International comparisons of earnings are complicated by the fact that earners live in different circumstances which can vary considerably between and within countries, provinces and states. Various forms of taxes, public services and other factors related to quality of life are not taken into account in the earnings data presented in this report.

Graph 4
Over half the graduates who were working while still in Canada were earning less than \$30,000 per year¹



¹ Annual earnings expressed in 1999 Canadian dollars.

* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Making the move: Factors and processes

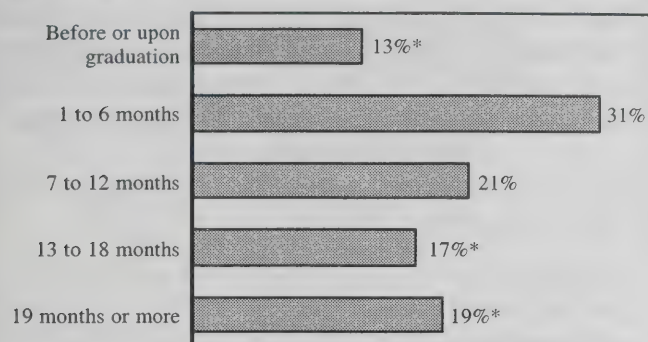
This section explores various aspects of the move, including the factors that attracted graduates to the United States and the process by which they got there.

Time between graduation and relocation to the United States

Graduates from the class of '95 who moved to the United States tended to do so upon or shortly after graduation. In fact, 13%* actually moved before or upon graduation (see note 2). Within one year of graduation, about two-thirds of the group under study had made their move to the United States (Graph 5). Generally, highly educated young people are highly mobile, and these data indicate that the period around graduation from a postsecondary institution was characterized by a high degree of mobility among recent graduates.

Graph 5
About two-thirds of graduates who moved to the United States did so within one year graduation

Time between graduation and move to the U.S.:



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Last province of residence

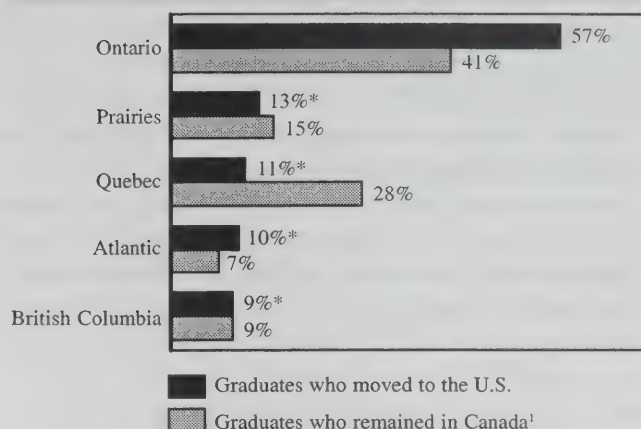
Graduates were asked in which province they were living before moving to the United States. For many, this would have been the province where they were studying, as more than one-third (36%) reported going to school as their main activity during the six months before relocating.⁴ Others would have remained in their province of study to work or to look for work. Still others may have returned to their original home province before moving, or could have moved to a different province before relocating to the United States.

Although Ontario accounted for 41% of college and university graduates from the class of '95 who remained in Canada, Ontario was the last province of residence for over half (57%) of those who relocated to the United States. In contrast, 11%* of the graduates who moved to the United States were last living in Quebec, a province that accounted for 28% of postsecondary graduates who remained in Canada⁵ (Graph 6). Linguistic factors may have contributed to the proportionately small number of graduates who reported Quebec as their last province of residence.

Destination in the United States

Nearly half the graduates who moved to the United States ended up in a handful of states. Texas was the top destination, accounting for just under 16%* of the graduates who relocated. Other common destination states included California (11%*), New York (10%*) and Florida (8%*) (Graph 7).

Graph 6
Over half the graduates were living in Ontario just before moving to the U.S.

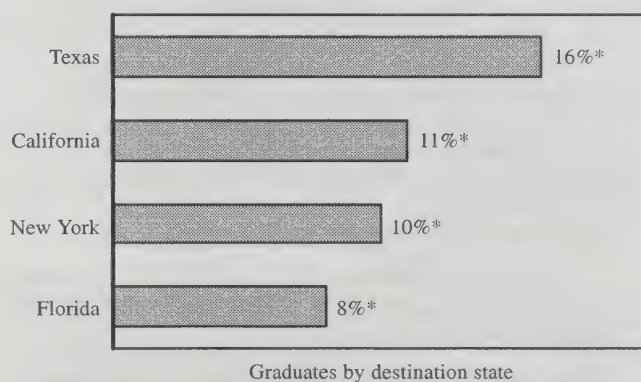


¹ Includes college and university graduates but not trade/vocational graduates

* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Graph 7
Texas was the most common destination state



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

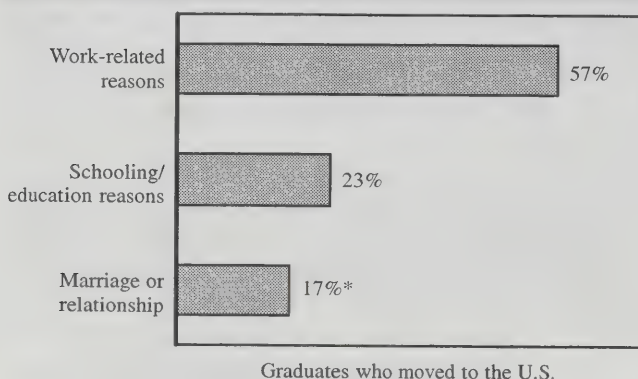
Among the approximately 360 PhD graduates who moved to the United States, about one-quarter (26%*) made their way to California. Nearly 275 college graduates (24%* of all college graduates who moved to the United States) went to Texas. In addition, disproportionate numbers of those who moved to Texas and Florida had

graduated from health-related fields. About half (51%*) of the approximately 360 movers who had graduated from commerce, management and business administration programs relocated to New York State.

Reasons for moving to the United States

"Work" was the most common response graduates gave when asked for the single main reason for moving to the United States. Over half the graduates who moved south (57%) did so mainly for work. In addition, 23% moved for education, presumably to pursue graduate studies at an American institution. Another 17%* moved mainly for marriage or relationship reasons (Graph 8).

Graph 8
Main reason for moving to the United States was work-related for over half the graduates



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Although those moving mainly for work-related reasons were equally likely to have been men or women, most of those who moved because of education were men (84%). In 1996-97, men accounted for 51% of enrolments in Canadian universities.⁶ Pursuing graduate studies at an American institution, therefore, would appear to be a predominantly male phenomenon. Meanwhile, women accounted for the vast majority (86%) of those who reported moving to the United States for marriage or relationship reasons.

PhD and college graduates were most likely to have moved to the United States for work-related reasons, with about 4 out of 5 graduates in each of these categories moving because of work. In contrast, only about 4 in 10 of those with bachelor's degrees (43%), the most numerous group among the members of the class of '95 who went to

the United States, moved because of work. One-third of the bachelor's graduates (33%) moved to the United States for education-related reasons. Another 22%* moved for marriage or relationship reasons.

One notable pattern emerged among the data: college and university graduates in health-related fields were most likely to have moved because of work. In fact, 98% of college and 77% of university graduates whose field of study was health or the health sciences reported work as the main reason for having moved to the United States.

Work-related factors that attracted graduates to the United States

Graduates who reported work as their main reason for moving to the United States were asked a more detailed question about the work-related factors that attracted them. The results reported below, therefore, apply only to the 2,600 graduates (57% of the entire group) whose main reason for moving was work-related.

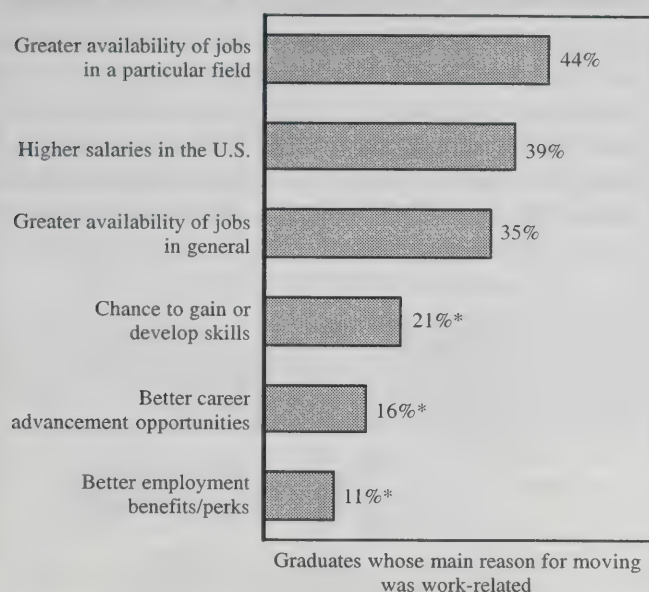
The question was open-ended so as not to influence respondents to mention factors that may not have otherwise occurred to them. Interviewers checked off up to five factors as they were reported by the respondent (most gave only two or three). The question was worded as follows: "What aspects of the job or other work-related factors attracted you to the United States after graduation? Please be as specific as possible."

In general, the factors most commonly given shared the theme of *opportunity*. Greater availability of jobs in a particular field or industry was cited by 44% of those who moved to the United States for work-related reasons. In addition, 35% mentioned greater availability of jobs in general, 21%* noted the chance to gain or develop skills, and 16%* cited better career advancement opportunities (Graph 9).

Better compensation was also a common theme. Nearly 4 in 10 graduates (39%) mentioned higher salaries in the United States, making this the second-most commonly cited. Also, about one in ten (11%*) noted that better employment benefits or perks attracted them to the United States.

Somewhat surprisingly, given the debate and media coverage of this issue, an insignificant proportion of graduates explicitly said that lower taxes in the United States were a factor that attracted them to work there. For some, however, lower taxes may have been implicit in mentioning higher salaries. Also, differences in Canadian and U.S. personal income tax rates tend to be smaller at lower income levels. At this early stage in their careers, many of these graduates may have been most concerned with finding an opportunity in their field.

Graph 9
Work-related factors¹ that attracted graduates to the United States



¹ Multiple responses were allowed.

* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Education-related factors that attracted graduates to the United States

As already noted, 23% of the graduates from the class of '95 who moved to the United States (about 1,050 individuals) reported schooling or education as their main reason for moving. This group was asked an additional question about the education-related factors that attracted them to the United States. Once again, the question was open-ended so as not to unduly influence their answers. Multiple responses were also allowed.

By far the most commonly cited education-related factor attracting graduates to the United States was the *availability* of a program in a particular or specialized field. Among graduates who moved mainly for education, 62% mentioned this factor. The other most frequently cited factors related to notions of *quality* or *excellence*. For example, one in five (21%*) noted the academic reputation of the program or institution. Very few graduates mentioned quality of research facilities, or scholarships or other forms of funding, as factors that attracted them to study in the United States.

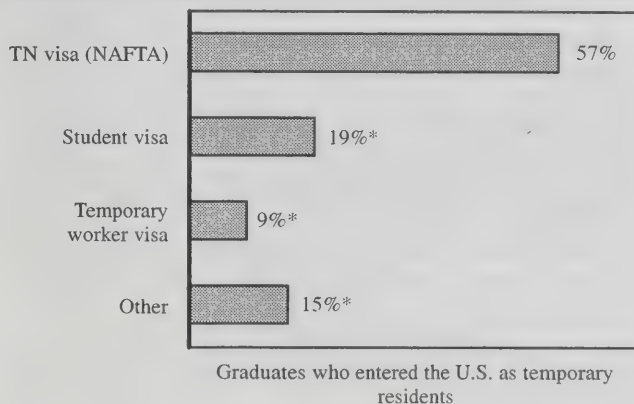
Since graduates who moved to the United States mainly for education represent a relatively small group, cross-tabulations by level of certification or by field of study did not yield meaningful results.

Basis of admission to the United States

Four out of five graduates who moved south (80%) entered the United States as temporary residents. In addition, about 300 graduates (6%*) were American citizens (with dual Canadian-U.S. citizenship⁷) and 13%* had permanent residence status (e.g., a green card). Within this latter group, the vast majority (86%) obtained permanent residence/green card status through family sponsorship; employer sponsorship and other methods were far less common.

Graduates who entered the United States as temporary residents did so most often by obtaining a TN visa under the provisions of the North American Free Trade Agreement (NAFTA). Over half the graduates who entered the United States as temporary residents (57%) did so using a TN visa (Graph 10). Of those temporary residents whose main reason for moving to the United States was work-related, four out of five (80%) entered on a TN visa.

Graph 10
Over half of those who entered the United States as temporary residents did so under the North American Free Trade Agreement



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Obtaining a TN visa is a relatively simple procedure compared with other more traditional temporary U.S. work visas. One must have an offer of a temporary job that falls under one of the professional occupations covered by NAFTA, appropriate qualifying credentials and a letter from the employer giving details of the work assignment, and one must pay a nominal fee. Moreover, a TN visa can be issued directly at the border whereas other temporary work visas typically take six to ten weeks to process.

A TN visa gives temporary residence status for up to one year and a TN visa holder is eligible to reapply after that year has ended. Other temporary worker visas require the employer to make a more formal application to the U.S. labour or immigration departments and involve higher fees. Also, an unlimited number of TN visas can be issued in a year, while the numbers of other types of temporary work visas issued to foreign workers each year are limited. Most of these other temporary work visas, however, are valid for up to three years.

TN visas were likely being used to gain entry to the United States in cases where other types of temporary work visas may have been used in the past, simply because a TN visa is much easier to obtain. To illustrate, a specialized temporary work visa (H1A) exists for registered nurses. However, 99% of graduates who entered the United States as temporary residents to work as registered nurses had a TN visa.

Only 9%* of graduates who entered the United States as temporary residents did so using other types of temporary work visas. Examples include those for registered nurses (H1A), specialty occupations (H1B), temporary non-agricultural workers (H2A), temporary agricultural workers (H2B) and trainees (H3).

As this survey is a snapshot of a particular group during a specific period, this source alone cannot assess whether overall rates of recent graduates entering the United States as temporary workers have changed over time.

Student visas were the second-most commonly used type of temporary residence visa (19%*). Among the 15%* of graduates who entered the United States using other types of visas, those issued to exchange visitors or to fiancé(e)s of U.S. citizens were most common.

Activities upon arrival in the United States

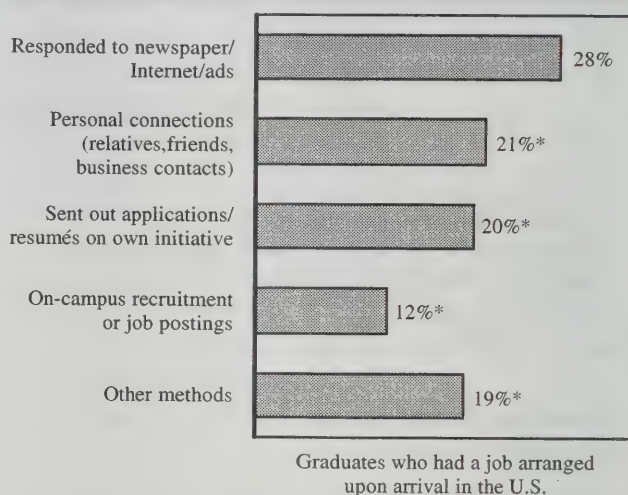
Nearly two-thirds (64%) of all the graduates who moved to the United States had arranged a job there before moving. Not surprisingly, this proportion was highest (89%) for those whose main reason for moving was work-related. In contrast, only about one-third (32%) of graduates whose main reason for moving was not work-related had a prearranged job. Students with jobs (including teaching and research assistants) accounted for about half of this latter group. Those who graduated from health-related programs were most likely to have had a prearranged job (83%).

Finding employment in the United States

Regardless of their main reason for moving, graduates who had arranged to start a job when they arrived in the United

States were asked further questions about how they found their job. About 3,000 graduates had a job prearranged and most got their jobs through their own initiative: by responding to job advertisements (28%), through personal contacts (21%*), or by sending out résumés or applications on their own (20%*). Finding a job through on-campus recruitment programs or job postings was less common (12%*). Very few graduates were contacted directly by a U.S. employer or head-hunter, were transferred to the United States, or found their jobs by registering with an employment agency (Graph 11).

Graph 11
Most found jobs in the United States through their own initiative



* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Thus, the popular notion that large numbers of recent graduates are being aggressively recruited by U.S. employers did not apply to the class of '95. While some active recruitment was certainly taking place, this was not how most of these graduates secured their U.S. jobs. Instead, most found employment in the United States using traditional job search methods. Further research using additional sources of data would be required to assess any changes in this pattern over time.

Incentives offered⁸

Just under half the graduates who had a job arranged upon arrival in the United States (48%) were offered some type of incentive, in addition to employment, by their U.S. employer. Graduates who held master's degrees were most

likely to have received incentives (65%*), compared with 52% of bachelor's and 38%* of college graduates. Among occupational categories, 58% of graduates in health occupations and 55%* of those in natural and applied sciences⁹ jobs received incentives.

Among the approximately 1,400 graduates who were offered incentives by their U.S. employers, payment of moving expenses (56%) and signing bonuses (37%*) were the most common types of incentive. In addition, 22%* received education-related benefits that respondents perceived as incentives.

Over one-half (57%*) of the graduates who were offered incentives and had jobs arranged in health occupations received signing bonuses from their U.S. employers. Among all graduates receiving incentives, 76% of those working in natural and applied sciences and 44%* in health occupations had their moving expenses paid.

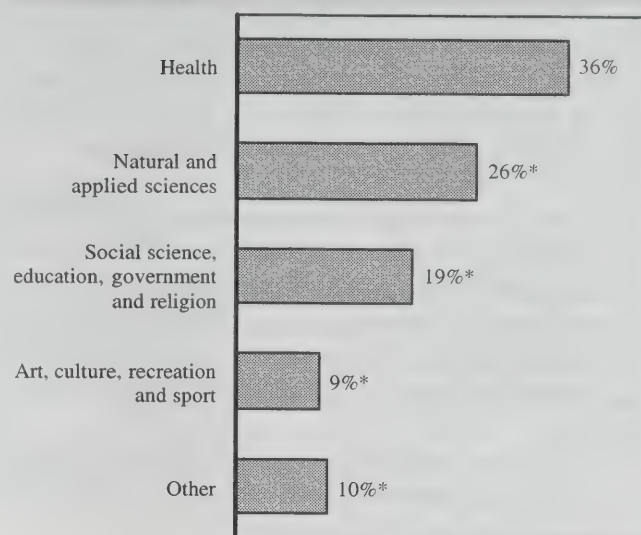
Occupational profile and salaries earned

Among graduates who moved to the United States and had a job arranged, there was a distinct shift in their occupational profile compared with their profile while still in Canada. Once in the United States, graduates were far less likely to be working in business, finance and administration occupations or in sales and services jobs than they had been in Canada, where these tended to be student or transitional jobs. Instead, graduates were even more concentrated by this time in occupations in the fields of health (36%), natural and applied sciences (26%*), and social science, education, government and religion (19%*) (Graph 12).

This progression was also reflected in the salaries earned by graduates who had prearranged jobs in the United States. A markedly smaller proportion were earning under \$30,000 (12%*), compared with 56% of those who were working while still in Canada. At the higher end of the pay scale, nearly two-thirds (63%) were earning \$40,000 or more upon arrival in the United States, compared with just 15%* of those who worked before moving. To some extent, this may reflect an expected shift out of transitional and student jobs and into more career-related positions (Graph 13).

EQR

Graph 12
Most graduates with prearranged jobs in the United States worked in the health field

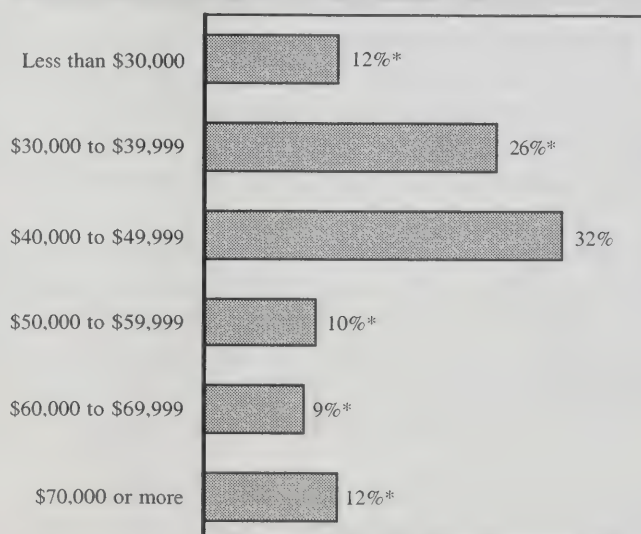


Graduates who had a job arranged upon arrival in the U.S.

* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Graph 13
Nearly two thirds of working graduates were earning \$40,000 or more upon arrival in the United States¹



Graduates who had a job arranged upon arrival in the U.S.

¹ Annual earnings expressed in 1999 Canadian dollars.

* Numbers marked with this symbol have a coefficient of variation between 16.6 percent and 33.3 percent and are less reliable than unmarked numbers.

Source: Survey of 1995 Graduates Who Moved to the United States.

Notes

1. Adapted from the full report "*South of the Border: Graduates from the Class of '95 who moved to the United States*". This report is available through the Internet free of charge at www.hrdc-drhc.gc.ca/arb. For more information relating to this adapted article, contact the Editor, *Education Quarterly Review*: Telephone (613) 951-1500; E-mail: jim.seidle@statcan.ca
2. A small proportion of graduates actually moved to the United States before graduation in 1995. Some completed their program requirements in 1994 while not formally graduating until 1995, while others may have completed program requirements at a distance or returned temporarily to complete their requirements.
3. Numbers marked with this symbol (*) have a coefficient of variation between 16.6% and 33.3% and are less reliable than unmarked numbers.
4. For many, the province of study would also have been the original home province of residence.
5. Excluding those completing CEGEP programs that lead to university enrolment.
6. Statistics Canada, Centre for Education Statistics.
7. Graduates who were exclusively American citizens who had been studying in Canada and subsequently returned home to the United States were not included in the survey.
8. The conceptual distinction between "incentives" and job "benefits" is difficult to make. Some of the responses that are normally thought of as regular benefits (such as paid vacation time) were not analysed. Still, some of the included responses could also be considered common practice (e.g., payment of moving expenses). Furthermore, no information source exists that offers a baseline comparison: one would ideally have information on the kinds of incentives Canadian employers are using, how often they are offered and to whom. Still, the SGMUS provides some information on the issue of incentives.
9. The natural and applied sciences occupational category includes scientists, engineers, architects and urban planners, mathematicians, systems analysts and computer programmers. Technical occupations related to natural and applied sciences are also included in this category.

announcements

Data releases

For requests and extractions from CANSIM, contact Sharon-Anne Borde (sharon-anne.borde@statcan.ca) at (613) 951-1503 or 1 800 307-3382, or the Centre for Education Statistics. For more information, or to enquire about the concepts, methods, and data quality of this release, contact Claudio Pagliarello (claudio.pagliarello@statcan.ca) at (613) 951-1508, Centre for Education Statistics.

Education price index, 1997

- For the second consecutive year, prices for goods and services in elementary and secondary education increased less than overall inflation. In 1997, the Education Price Index (EPI) increased 0.7 %, compared with 1.6% for the Consumer Price Index (CPI). From 1987 to 1991, growth in the EPI mirrored the CPI. Education prices subsequently rose more quickly than overall inflation until 1996 when this trend reversed.
- Teachers' salaries account for more than 70% of school boards' operating expenses and are the major component of the EPI. Budget constraints in most provinces have kept growth in teacher salaries under 1% since 1994. Other salaries in the education sector have seen little or no increases in recent years. For a fourth year in a row, the non-teaching salary component of the EPI remained unchanged.
- The prices of the non-salary items included in the EPI have fluctuated more than salaries in recent years, rising 1.5% in 1997. The non-salary component is made up of school facilities, instructional supplies, fees and contractual services. These have a relatively smaller influence on the overall EPI since they represent only 20% of the total operating budgets of school boards.

Note: The Education Price Index was established in the 1970s to determine whether increases in elementary and secondary education operating expenditures were attributable to inflation alone or to variations in the quantity and quality of goods purchased by schools (including teaching services). The EPI is used mainly to indicate price changes in elementary and secondary education and to express its expenditures in constant dollar amounts.

These data are now available of the years 1971 to 1997 on CANSIM:

Available on CANSIM: T00590304

Table 1
Level and Annual Growth Rate of the Consumer Price Index
and the Education Price Index (EPI) and its Major Components, 1997

	Relative importance to EPI %	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Consumer Price Index*		84.8	89.0	93.3	98.5	100.0	101.8	102.0	104.2	105.9	107.6
% change from previous year		4.0	5.0	4.8	5.6	1.5	1.8	0.2	2.2	1.6	1.6
Education Price Index*	100.0	83.1	87.1	91.8	96.7	100.0	101.9	102.8	105.3	105.8	106.5
% change from previous year		4.6	4.8	5.4	5.3	3.5	1.9	0.9	2.4	0.5	0.7
Salaries and wages*	80.0	83.0	86.9	91.7	96.4	100.0	101.8	102.2	102.0	102.3	102.8
% change from previous year		4.4	4.7	5.5	5.2	3.7	1.8	0.4	-0.2	0.3	0.5
Teachers' salaries*	71.9	82.3	86.2	91.0	96.2	100.0	101.8	102.3	102.0	102.4	102.9
% change from previous year		4.4	4.7	5.7	5.6	4.0	1.8	0.5	-0.3	0.4	0.5
Non-teaching salaries*	8.1	89.2	93.1	96.9	98.8	100.0	101.7	101.7	101.7	101.7	101.7
% change from previous year		4.9	4.4	4.1	2.0	1.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Non-salary*	20.0	83.5	88.1	92.2	97.7	100.0	102.4	105.5	121.2	122.5	124.3
% change from previous year		5.3	5.5	4.7	5.9	2.4	2.4	3.1	14.9	1.0	1.5
Instructional supplies*	7.1	91.4	98.2	102.9	106.9	100.0	101.5	109.6	163.8	155.5	152.5
% change from previous year		8.3	7.5	4.7	3.8	-6.4	1.5	7.9	49.5	-5.1	-1.9
School facilities, supplies and services*	4.2	87.3	89.3	92.0	97.9	100.0	101.1	101.7	100.1	102.1	105.8
% change from previous year		0.9	2.4	3.0	6.4	2.2	1.1	0.6	-1.6	2.0	3.6
Fees and contractual service	8.7	76.9	81.5	86.1	92.1	100.0	103.6	105.2	107.8	114.3	118.0
% change from previous year		6.3	6.0	5.6	7.1	8.5	3.6	1.6	2.5	6.0	3.2

Note: Growth rates may differ slightly because of rounding.

* 1992 = 100

Table 2
Education Price Index and its Two Major Components

1992 = 100	1988	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Canada										
Education Price Index	83.1	87.1	91.8	96.7	100.0	101.9	102.8	105.3	105.8	106.5
Salaries and wages	83.0	86.9	91.7	96.4	100.0	101.8	102.2	102.0	102.3	102.8
Non-salary	83.5	88.1	92.2	97.7	100.0	102.4	105.5	121.2	122.5	124.3
Newfoundland										
Education Price Index	87.5	91.0	94.9	99.2	100.0	100.3	100.6	102.1	102.4	102.9
Salaries and wages	88.2	91.6	95.3	99.5	100.0	100.1	100.1	100.0	100.0	100.0
Non-salary	83.2	86.9	91.9	97.7	100.0	101.2	103.9	115.7	117.2	121.3
Prince Edward Island										
Education Price Index	85.2	87.7	92.3	97.4	100.0	100.4	97.2	95.8	99.3 ^r	101.6
Salaries and wages	85.3	87.7	92.2	97.2	100.0	100.2	96.5	93.9	97.7 ^r	99.9
Non-salary	84.4	87.5	92.7	98.6	100.0	101.4	102.7	112.2	112.3	116.2
Nova Scotia										
Education Price Index	85.0	88.8	93.1	97.6	100.0	100.1	100.8	100.3	100.4	100.6
Salaries and wages	85.0	88.8	93.0	97.4	100.0	100.2	100.6	98.3	98.3	98.3
Non-salary	85.2	89.5	94.0	99.0	100.0	99.8	102.5	116.9	117.4	119.5
New Brunswick										
Education Price Index	87.6	90.6	94.7	98.9	100.0	101.4	102.8	104.9	106.6	108.2
Salaries and wages	88.6	91.6	95.6	99.3	100.0	101.4	102.6	103.0	104.5	105.6
Non-salary	82.7	86.0	90.5	97.0	100.0	101.7	104.1	113.6	116.7	120.6
Quebec										
Education Price Index	85.1	89.0	93.5	97.6	100.0	102.6	103.4	106.0	106.5	107.7
Salaries and wages	86.0	89.6	94.2	97.9	100.0	102.6	102.9	102.9	102.9	103.8
Non-salary	81.8	86.9	91.0	96.5	100.0	102.7	105.5	117.9	120.3	122.7
Ontario										
Education Price Index	81.4	85.4	90.4	95.7	100.0	101.8	102.8	105.8	106.2	106.5
Salaries and wages	81.0	85.0	90.1	95.3	100.0	101.6	102.2	102.2	102.4	102.5
Non-salary	83.2	87.7	91.9	97.5	100.0	102.6	105.9	122.9	124.0	125.5
Manitoba										
Education Price Index	86.6	89.8	94.2	98.5	100.0	101.8	104.1	107.6	107.5	108.3
Salaries and wages	86.4	89.5	93.9	98.1	100.0	101.8	103.8	103.8	103.8	104.7
Non-salary	87.4	91.9	95.6	100.7	100.0	101.4	105.4	128.1	126.9	127.6
Saskatchewan										
Education Price Index	86.5	91.7	95.4	99.6	100.0	100.6	103.1	106.6	107.2	109.3
Salaries and wages	86.7	92.1	95.8	99.9	100.0	100.2	102.4	102.4	102.9	105.3
Non-salary	85.8	90.3	94.0	98.4	100.0	102.4	105.9	122.9	123.7	125.1
Alberta										
Education Price Index	83.6	86.9	91.2	95.8	100.0	102.5	101.5	102.1	103.3	104.5
Salaries and wages	83.6	86.7	91.0	95.4	100.0	102.6	100.9	98.6	99.8	100.8
Non-salary	84.1	88.2	92.2	98.0	100.0	102.0	104.9	120.5	121.7	123.8
British Columbia										
Education Price Index	80.4	85.4	90.2	96.3	100.0	101.7	103.1	105.6	106.1	106.5
Salaries and wages	79.3	84.4	89.5	95.8	100.0	101.7	102.7	103.1	103.8	104.1
Non-salary	89.0	92.8	96.2	100.3	100.0	102.1	106.0	125.2	124.1	125.2

*: Revised due to new methodology introduced in 1990.

r: Revised figures.

Table 3
Annual Growth Rate of the Education Price Index and its Two Major Components

1992 = 100	1988	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Canada										
Education Price Index	4.6	4.8	5.4	5.3	3.5	1.9	0.9	2.4	0.5	0.7
Salaries and wages	4.4	4.7	5.5	5.2	3.7	1.8	0.4	-0.2	0.3	0.5
Non-salary	5.3	5.5	4.7	5.9	2.4	2.4	3.1	14.9	1.0	1.5
Newfoundland										
Education Price Index	6.0	4.0	4.3	4.6	0.8	0.2	0.4	1.5	0.2	0.5
Salaries and wages	6.2	3.9	4.0	4.3	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
Non-salary	4.8	4.4	5.8	6.3	2.4	1.2	2.7	11.3	1.3	3.4
Prince Edward Island										
Education Price Index	8.9	3.0	5.2	5.5	2.7	0.4	-3.1	-1.4	3.6 ^r	2.4
Salaries and wages	9.7	2.8	5.2	5.4	2.9	0.2	-3.7	-2.8	4.1 ^r	2.2
Non-salary	4.3	3.7	5.9	6.3	1.5	1.3	1.3	9.2	0.1	3.5
Nova Scotia										
Education Price Index	3.8	4.5	4.8	4.8	2.5	0.1	0.6	-0.5	0.1	0.2
Salaries and wages	3.7	4.4	4.7	4.8	2.7	0.2	0.4	-2.2	0.0	0.0
Non-salary	4.4	5.1	5.1	5.4	1.0	-0.2	2.6	14.1	0.5	1.8
New Brunswick										
Education Price Index	4.5	3.5	4.5	4.5	1.1	1.4	1.4	2.0	1.7	1.4
Salaries and wages	4.8	3.4	4.3	3.9	0.7	1.4	1.2	0.4	1.5	1.0
Non-salary	3.2	4.0	5.3	7.1	3.1	1.7	2.4	9.1	2.7	3.3
Quebec										
Education Price Index	4.9	4.6	5.1	4.3	2.5	2.6	0.7	2.5	0.5	1.2
Salaries and wages	4.7	4.2	5.2	3.9	2.2	2.6	0.2	0.0	0.0	0.9
Non-salary	5.7	6.2	4.8	6.0	3.6	2.6	2.8	11.8	2.1	2.0
Ontario										
Education Price Index	5.1	5.0	5.8	5.9	4.5	1.8	1.0	2.9	0.4	0.3
Salaries and wages	5.1	4.9	6.0	5.8	4.9	1.6	0.5	0.0	0.2	0.1
Non-salary	5.5	5.5	4.8	6.1	2.5	2.6	3.1	16.1	0.9	1.2
Manitoba										
Education Price Index	4.3	3.8	4.8	4.7	1.5	1.8	2.3	3.4	-0.2	0.8
Salaries and wages	4.1	3.5	5.0	4.5	1.9	1.8	2.0	0.0	0.0	0.8
Non-salary	5.4	5.2	4.0	5.4	-0.7	1.4	3.9	21.5	-0.9	0.6
Saskatchewan										
Education Price Index	2.5	6.0	4.1	4.3	0.4	0.6	2.5	3.4	0.5	2.0
Salaries and wages	1.5	6.2	4.1	4.2	0.1	0.2	2.3	0.0	0.5	2.3
Non-salary	5.7	5.2	4.1	4.7	1.6	2.4	3.4	16.1	0.6	1.2
Alberta										
Education Price Index	2.7	3.9	4.9	5.1	4.4	2.5	-0.9	0.6	1.2	1.2
Salaries and wages	2.3	3.7	5.0	4.8	4.8	2.6	-1.7	-2.3	1.2	1.0
Non-salary	4.9	4.9	4.5	6.3	2.0	2.0	2.9	14.9	1.0	1.8
British Columbia										
Education Price Index	4.5	6.2	5.7	6.7	3.8	1.7	1.4	2.4	0.5	0.3
Salaries and wages	4.5	6.5	6.0	7.1	4.4	1.6	1.1	0.4	0.7	0.3
Non-salary	4.3	4.2	3.7	4.3	-0.3	2.1	3.9	18.1	-0.8	0.9

*: Revised due to new methodology introduced in 1990.

r: Revised figures.

Data releases

For more information, or to enquire about the concepts, methods and data quality of this release, contact Mongi Mouelhi (613) 951-1537, Centre for Education Statistics. To obtain tables on enrolments and graduations, contact Sharon-Anne Borde (613) 951-1503 or 1-800-307-3382, Centre for Education Statistics.

University enrolment, 1998–1999

Enrolment in undergraduate courses at Canadian universities increased marginally during the 1998–1999 academic year, halting five consecutive years of decline.

Universities enrolled 707,600 undergraduate students, 0.4% more than in the previous academic year. However, this level was still a substantial 8.3% below the record 771,300 in 1992–1993.

The small rise in enrolment in 1998–1999 was the result of an increase in full-time undergraduate students offsetting a small decline in part-time undergraduates. Universities enrolled 501,000 full-time undergraduates, 0.8% more than in 1997–1998; this was the second time full-time enrolment has surpassed the half-million mark (the first was in 1994–1995). At the same time, the number of part-time undergraduates declined 0.6% to 206,600.

The five-year decline in overall undergraduate enrolment was due entirely to a sharp drop in part-time undergraduates. Between 1992–1993 and 1998–1999, the number of part-time undergraduate students fell 24.6%, while enrolment in full-time undergraduate studies remained relatively steady. Although part-time enrolment fell between 1997–1998 and 1998–1999, the 0.6% decline was much smaller than in the previous years.

At the graduate level, enrolments have followed an upward trend since 1992–1993. Universities enrolled 79,400 full-time graduate students in 1998–1999, 10.0% more than six years earlier. Over the same period, the total number of part-time graduate students declined only 6.4% to 39,400.

Table 1
University enrolment

	1992-1993	1997-1998	1998-1999	1992-1993 to 1998-1999	1997-1998 to 1998-1999
				% change	
Full-time undergraduate	497,200	497,100	501,000	0.75	0.78
18-24 year olds	412,100	418,500	423,800	2.83	1.26
men	188,900	182,300	183,100	-3.06	0.44
women	223,200	236,200	240,700	7.82	1.90
25-44 year olds	79,900	73,600	72,000	-9.91	-2.15
men	40,500	36,100	34,700	-14.35	-3.79
women	39,400	37,500	37,300	-5.40	-0.57
Part-time undergraduate	274,100	207,900	206,600	-24.62	-0.63
18-24 year olds	73,400	65,500	66,400	-9.56	1.26
men	32,100	28,300	28,800	-10.24	1.62
women	41,300	37,200	37,600	-9.04	1.00
25-44 year olds	165,700	115,400	113,300	-31.64	-1.85
men	59,700	42,600	41,700	-30.13	-2.08
women	106,000	72,800	71,600	-32.49	-1.72

Note: Data rounded to nearest 100, but percentages are calculated from non-rounded figures.

Source: CANSIM, tables 00580701 and 00580702.

Full-time undergraduates: More women aged 18 to 24

Among full-time undergraduate students, women aged 18 to 24 were the only group whose enrolment increased between 1992-1993 and 1998-1999. During this six-year period, enrolment in this group increased 7.8% to 240,700. On the other hand, the number of enrolments for male full-time undergraduates aged 18 to 24 declined 3.5% to 182,300 between 1992-1993 and 1997-1998, and then rose 0.4% to 183,100 in 1998-1999. In this age group, women represented 56.8% of full-time undergraduate enrolment in 1998-1999, up from 54.3% in 1992-1993.

These developments occurred during a period in which tuition fees increased, partially offsetting declines in government funding for each full-time student, a situation outlined in *The Daily* of August 25, 1999. In the 1992-1993 academic year, universities received \$9,200 (in 1997 constant dollars) in federal-provincial government operating grants for each full-time student.

Government grants had fallen to \$7,600 per full-time student in 1997-1998 (-17%). Over the same period, tuition fees rose 48%, from an average of \$2,000 (in 1997 constant dollars) to \$3,000.

Enrolment in the provinces

Enrolment in full-time studies, both undergraduate and graduate, increased at universities in five provinces between 1992-1993 and 1998-1999.

The largest increase occurred in British Columbia, where the number of full-time students increased 18.4% to 54,000 during the six-year period. Full-time registrations also increased in Alberta, Saskatchewan, Nova Scotia and Manitoba.

However, enrolment in part-time undergraduate and graduate courses increased only in Alberta (+13%) and British Columbia (+10.7%) during the six-year period. Universities in the other eight provinces incurred double-digit declines in part-time enrolment.

Table 2
Provincial enrolment – undergraduate and graduate

	1992–1993	1997–1998	1998–1999	1992–1993 to 1998–1999	1997–1998 to 1998–1999
	% change				
Full-time					
Newfoundland	13,200	13,100	13,100	-0.74	0.00
Prince Edward Island	2,700	2,400	2,500	-9.32	0.73
Nova Scotia	29,400	30,100	30,000	2.04	-0.17
New Brunswick	19,100	18,500	18,500	-3.04	0.14
Quebec	135,000	131,100	134,200	-0.64	2.36
Ontario	230,600	227,200	230,000	-0.25	1.25
Manitoba	20,600	21,000	20,900	1.50	-0.67
Saskatchewan	22,900	23,900	23,700	3.54	-0.87
Alberta	50,300	52,800	53,500	6.29	1.30
British Columbia	45,700	53,000	54,000	18.38	1.94
Canada	569,500	573,100	580,400	1.91	1.27
Part-time					
Newfoundland	4,600	2,700	2,600	-44.10	-3.28
Prince Edward Island	900	500	400	-54.38	-13.49
Nova Scotia	8,500	7,000	7,200	-14.66	2.97
New Brunswick	5,700	4,100	4,200	-25.82	1.34
Quebec	122,500	101,000	98,100	-19.87	-2.88
Ontario	108,500	76,300	73,000	-32.74	-4.32
Manitoba	17,000	9,800	9,900	-42.09	0.57
Saskatchewan	10,100	7,400	7,600	-24.15	3.50
Alberta	17,900	18,600	20,300	13.02	8.98
British Columbia	20,500	22,300	22,700	10.66	1.88
Canada	316,200	249,700	246,000	-22.20	-1.48
Total enrolment	885,700	822,800	826,400	6.69	0.44

Note: Data rounded to nearest 100, but percentages are calculated from non-rounded figures.

Source: CANSIM, tables 00580701 and 00580702.

Current data

Data series	Most recent data	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
A. Elementary/secondary		
Enrolment in public schools	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Enrolment in private schools	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Enrolment in minority and second language education programs	1995–1996	
Secondary school graduation	1995–1996	
Educators in public schools	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Educators in private schools	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Elementary/secondary school characteristics	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Financial statistics of school boards	1996	
Financial statistics of private academic schools	1995–1996	1996–1997 ^p
Federal government expenditures on elementary/secondary education	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e
Consolidated expenditures on elementary/secondary education	1995–1996	1996–1997 ^e 1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Education price index	1997	
B. Postsecondary		
University: enrolments	1998–1999	discontinued
University degrees granted	1998	discontinued
University continuing education enrolment (discontinued)	1996–1997	...
Educators in universities	1997–1998	1998–1999
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities	1997–1998	1998–1999
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities	1999–2000	
University finance	1997–1998	1998–1999 ^e
College finance	1996–1997	1998–1999 ^e
Federal government expenditures on postsecondary education	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e
Consolidated expenditures on postsecondary education	1996–1997	1997–1998 ^e 1998–1999 ^e

Current data (Concluded)

Data series	Most recent data	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates	1997–1998	1998–1999 ^p
Trade/vocational enrolment	1996–1997	1997–1998 ^e
College/trade teaching staff	1996–1997	1997–1998 ^e
International student participation in Canadian universities	1998–1999	

C. Publications⁴

Education in Canada, 1999

South of the Border: Graduates from the class of '95 who moved to the United States (1999)

Leaving school (1993)

After High School, the First Years (1996)

Adult education and training survey (1995)

International student participation in Canadian education (1993-1995)

Education price index – methodological report

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996)

The Class of '86 Revisited

The Class of 90: A compendium of findings (1996)

The Class of '90 Revisited (1997)

Education indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Indicators Program (1999)

Education at a Glance: OECD Indicators (2000)

Literacy, Economy and Society (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993–1994) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1996–1997) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perdan@statcan.ca.

Advance Statistics

This section summarizes data on institutions, teachers, enrolment, degrees and finance at all levels of education in Canada. Unless otherwise indicated, actual figures are given for 1997–1998, preliminary figures for 1998–1999 and estimates for 1999–2000. Financial statistics are shown in current dollars for 1996–1997 to 1999–2000. For further information, please contact Analysis and Dissemination Section, Centre for Education Statistics, at (613) 951-1503, 1 800 307-3382 or by fax at (613) 951-9040.

Enrolment

- In the fall of 1999, an estimated 508,500 children enrolled in the pre-elementary level, up 2,900 from 1998–1999. Enrolment in Grades 1 to 12 was expected to be 5,016,400, up by 0.8% from the previous year.
- Full-time postsecondary Community College enrolment was estimated to decrease slightly in 1999–2000 by 0.1% from the previous year, to reach 409,400.

Teachers

- The number of full-time elementary and secondary teachers remained unchanged in 1999–2000, at 295,900.

Degrees

- In the 1998 calendar year, an estimated 124,900 bachelor's and first professional degrees, 22,000 master's degrees and about 4,000 doctorates were conferred.

Finance

- In 1999–2000, total education expenditures are expected to reach \$61.9 billion, an increase of 1.7% over 1998–1999.
- In 1999–2000, about 88% of the education bill will be paid by the three levels of government; the remainder through fees and other private sources.
- The elementary and secondary level is expected to account for approximately 61% of total education spending in 1999–2000. The postsecondary and vocational training levels will make up about 29% and 10%, respectively.

EQR

Table 1
Institutions, enrolments and teachers, 1997–1998 to 1999–2000

	Institutions			Enrolments					Full-time teachers		
	Elementary/secondary ¹	Community colleges ²	Universities	Pre-elementary ¹	Elementary/secondary ¹	Full-time post-secondary community college ³	Full-time university ⁴	Part-time university	Elementary/secondary ¹	Post-secondary community colleges ⁵	Universities ⁶
Canada											
1997–1998	16,057 ^P	196	75	502,068 ^P	4,937,478 ^P	398,643	573,099	249,673	296,775 ^P	31,727 ^P	33,702
1998–1999	16,123 ^c	190	75	505,578 ^c	4,978,284 ^c	409,848 ^P	580,376	245,985	295,902 ^c	..	33,667 ^c
1999–2000 ^{c, 7}	16,198	191	..	508,483	5,016,446	409,395	..	..	295,907	..	..
Newfoundland											
1997–1998	397 ^P	5	1	6,526 ^P	95,548 ^P	5,974	13,115	2,683	6,627 ^P	652 ^P	865
1998–1999	381 ^c	1	1	6,290 ^c	92,324 ^c	6,377 ^P	13,115	2,595	6,423 ^c	..	854
1999–2000 ^c	372	1	..	6,064	88,144	6,440	..	..	6,196	..	..
Prince Edward Island											
1997–1998	71 ^P	1	1	43 ^P	24,645 ^P	1,620	2,452	482	1,364 ^P	81 ^P	180
1998–1999	71 ^c	1	1	44 ^c	24,662 ^c	1,940 ^P	2,470	417	1,364 ^c	..	179
1999–2000 ^c	72	1	..	46	24,710	1,958	..	..	1,366	..	..
Nova Scotia											
1997–1998	501 ^P	6	12	12,053 ^P	152,662 ^P	7,307	30,077	7,006	8,998 ^P	708 ^P	1,910
1998–1999	497 ^c	5	12	11,923 ^c	152,575 ^c	7,291 ^P	30,027	7,214	8,853 ^c	..	1,914
1999–2000 ^c	491	5	..	11,792	151,920	7,362	..	..	8,680	..	..
New Brunswick											
1997–1998	381 ^P	6	5	9,302 ^P	123,477 ^P	5,152	18,503	4,181	7,371 ^P	887 ^P	1,146
1998–1999	370 ^c	6	5	9,246 ^c	121,916 ^c	5,206 ^P	18,529	4,237	7,229 ^c	..	1,145
1999–2000 ^c	360	6	..	9,178	119,887	5,258	..	..	7,086	..	..
Quebec											
1997–1998	3,055 ^P	88	7	98,784 ^P	1,031,253 ^P	163,550	131,074	101,021	65,514 ^P	12,674 ^P	8,144
1998–1999	3,056 ^c	88	7	100,131 ^c	1,027,931 ^c	168,852 ^P	134,162	98,116	65,624 ^c	..	8,046 ^c
1999–2000 ^c	3,058	88	..	101,782	1,023,176	168,079	..	..	65,876	..	..
Ontario											
1997–1998	5,820 ^P	40	21	248,243 ^P	1,939,372 ^P	142,353	227,153	76,255	119,688 ^P	7,010 ^P	12,346
1998–1999	5,858 ^c	40	21	250,216 ^c	1,961,669 ^c	141,822 ^P	229,985	72,958	118,698 ^c	..	12,412 ^c
1999–2000 ^c	5,894	40	..	251,470	1,984,410	141,153	..	..	118,409	..	..
Manitoba											
1997–1998	844 ^P	5	6	17,868 ^P	204,177 ^P	3,802	21,024	9,796	11,951 ^P	697 ^P	1,506
1998–1999	858 ^c	5	6	17,370 ^c	204,875 ^c	3,920 ^P	20,883	9,852	11,815 ^c	..	1,501
1999–2000 ^c	862	5	..	16,782	205,812	3,957	..	..	11,645	..	..
Saskatchewan											
1997–1998	907 ^P	4	4	16,391 ^P	194,637 ^P	3,195	23,864	7,364	10,919 ^P	850 ^P	1,372
1998–1999	896 ^c	4	4	16,244 ^c	195,051 ^c	3,113 ^P	23,656	7,622	10,949 ^c	..	1,390
1999–2000 ^c	884	4	..	16,117	195,059	3,145	..	..	10,959	..	..
Alberta											
1997–1998	1,901 ^P	16	10	40,326 ^P	522,844 ^P	29,595	52,824	18,594	29,594 ^P	3,090 ^P	2,940
1998–1999	1,932 ^c	16	10	40,833 ^c	531,180 ^c	32,594 ^P	53,510	20,263	29,870 ^c	..	3,009 ^c
1999–2000 ^c	1,973	16	..	41,326	538,898	32,918	..	..	30,223	..	..
British Columbia											
1997–1998	2,064 ^P	22	8	50,365 ^P	626,905 ^P	35,599	53,013	22,291	33,039 ^P	4,852 ^P	3,293
1998–1999	2,086 ^c	22	8	51,073 ^c	643,466 ^c	38,212 ^P	54,039	22,711	33,340 ^c	..	3,217
1999–2000 ^c	2,112	22	..	51,641	661,123	38,594	..	..	33,727	..	..
Yukon											
1997–1998	28 ^P	1	–	465 ^P	5,905 ^P	318	–	–	424 ^P	101 ^P	–
1998–1999	28 ^c	1	–	459 ^c	6,081 ^c	268 ^P	–	–	426 ^c	..	–
1999–2000 ^c	28	1	–	448	6,289	273	–	–	426	..	–
Northwest Territories											
1997–1998	86 ^P	1	–	1,675 ^P	15,859 ^P	178	–	–	1,269 ^P	125 ^P	–
1998–1999	88 ^c	1	–	1,722 ^c	16,337 ^c	253 ^P	–	–	1,294 ^c	..	–
1999–2000 ^c	90	1	–	1,810	16,789	127	–	–	1,297	..	–
Department of National Defence, Overseas											
1997–1998	2 ^P	–	–	27 ^P	194 ^P	–	–	–	17 ^P	–	–
1998–1999	2 ^c	–	–	27 ^c	217 ^c	–	–	–	17 ^c	–	–
1999–2000 ^c	2	–	–	27	229	–	–	–	17	–	–

See notes at end of tables.

Table 2
Degrees, by level and sex of recipient, 1996 to 1998

	Bachelor's and first professional degrees			Master's degrees			Earned doctorates		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Canada									
1996	53,043	74,946	127,989	10,578	10,980	21,558	2,593	1,335	3,928
1997	51,782	74,014	125,796	10,461	10,858	21,319	2,543	1,423	3,966
1998	51,268	73,593	124,861	10,514	11,512	22,026	2,540	1,436	3,976
Newfoundland									
1996	932	1,276	2,208	124	119	243	22	8	30
1997	935	1,239	2,174	130	142	272	28	4	32
1998	926	1,281	2,207	134	155	289	21	8	29
Prince Edward Island									
1996	168	291	459	3	7	10	—	—	—
1997	179	335	514	5	1	6	—	—	—
1998	122	263	385	1	2	3	—	—	—
Nova Scotia									
1996	2,386	3,537	5,923	420	559	979	50	31	81
1997	2,465	3,517	5,982	431	558	989	55	26	81
1998	2,440	3,639	6,079	398	496	894	54	33	87
New Brunswick									
1996	1,433	2,109	3,542	211	205	416	39	10	49
1997	1,458	2,060	3,518	202	206	408	31	7	38
1998	1,380	1,930	3,310	166	200	366	19	8	27
Quebec									
1996	11,904	17,908	29,812	3,279	3,389	6,668	736	357	1,093
1997	11,484	17,299	28,783	3,241	3,335	6,576	752	391	1,143
1998	11,409	16,021	27,430	3,256	3,513	6,769	759	413	1,172
Ontario									
1996	23,366	32,304	55,670	4,382	4,418	8,800	1,018	588	1,606
1997	22,265	31,722	53,987	4,254	4,204	8,458	1,006	573	1,579
1998	21,859	32,171	54,030	4,277	4,568	8,845	981	566	1,547
Manitoba									
1996	2,231	2,853	5,084	303	259	562	67	35	102
1997	2,117	2,883	5,000	279	277	556	73	40	113
1998	2,021	2,752	4,773	241	286	527	72	35	107
Saskatchewan									
1996	1,816	2,429	4,245	259	221	480	81	22	103
1997	1,674	2,252	3,926	262	210	472	83	20	103
1998	1,667	2,316	3,983	266	241	507	64	25	89
Alberta									
1996	4,239	5,949	10,188	639	700	1,339	253	135	388
1997	4,446	6,165	10,611	649	858	1,507	227	173	400
1998	4,495	6,276	10,771	704	874	1,578	254	165	419
British Columbia									
1996	4,568	6,290	10,858	958	1,103	2,061	327	149	476
1997	4,759	6,542	11,301	1,008	1,067	2,075	288	189	477
1998	4,949	6,944	11,893	1,071	1,177	2,248	316	183	499

Table 3
Expenditures on education, by direct source of funds, 1996–1997 to 1999–2000

	Total	Local governments	Provincial and territorial governments	Federal government ⁹	Non-govern- mental (private) sources
	\$'000				
Canada					
1996–1997	58,125,149	12,954,806	31,445,826	6,006,460	7,718,057
1997–1998 ^p	59,767,443	12,829,910	32,126,952	6,669,978	8,140,603
1998–1999 ^e	60,826,588	9,829,531	36,989,599	5,743,570	8,263,888
1999–2000 ^e	61,865,140	9,925,937	37,794,193	5,788,211	8,356,799
Newfoundland					
1996–1997	1,274,781	–	745,889	420,449	108,443
1997–1998 ^p	1,261,065	–	724,279	429,351	107,435
1998–1999 ^e	1,091,667	–	762,562	225,943	103,162
1999–2000 ^e	1,081,452	–	738,752	230,369	112,331
Prince Edward Island					
1996–1997	218,035	–	152,970	41,820	23,245
1997–1998 ^p	239,967	–	160,722	52,920	26,325
1998–1999 ^e	233,109	–	174,302	30,517	28,290
1999–2000 ^e	230,015	–	169,623	31,399	28,993
Nova Scotia					
1996–1997	1,636,583	138,274	1,010,414	245,926	241,969
1997–1998 ^p	1,632,931	139,305	970,668	269,008	253,950
1998–1999 ^e	1,696,230	144,127	1,104,974	212,803	234,326
1999–2000 ^e	1,700,512	150,006	1,095,753	216,362	238,391
New Brunswick					
1996–1997	1,374,177	29	1,056,757	186,643	130,748
1997–1998 ^p	1,449,567	–	1,091,675	226,025	131,867
1998–1999 ^e	1,390,849	–	1,098,926	167,130	124,793
1999–2000 ^e	1,438,802	–	1,141,087	171,473	126,242
Quebec					
1996–1997	13,891,347	813,838	10,294,922	1,128,235	1,654,352
1997–1998 ^p	13,696,123	926,508	9,715,570	1,335,662	1,718,383
1998–1999 ^e	14,546,191	952,265	10,577,864	1,283,157	1,732,905
1999–2000 ^e	14,533,290	962,266	10,537,628	1,280,149	1,753,247
Ontario					
1996–1997	21,710,738	8,384,723	8,641,285	1,622,068	3,062,662
1997–1998 ^p	22,689,074	8,065,788	9,586,286	1,863,493	3,173,507
1998–1999 ^e	22,556,838	4,981,698	12,759,783	1,589,628	3,225,729
1999–2000 ^e	22,899,301	5,022,743	13,011,090	1,609,708	3,255,760
Manitoba					
1996–1997	2,272,394	546,406	1,079,735	381,466	264,787
1997–1998 ^p	2,351,408	561,904	1,102,968	417,704	268,832
1998–1999 ^e	2,409,097	580,672	1,206,453	364,967	257,005
1999–2000 ^e	2,481,353	592,645	1,256,344	368,741	263,623
Saskatchewan					
1996–1997	2,099,595	522,213	940,983	417,556	218,843
1997–1998 ^p	2,191,872	552,997	976,536	455,564	206,775
1998–1999 ^e	2,275,051	560,411	1,036,282	444,545	233,813
1999–2000 ^e	2,315,046	565,148	1,062,346	445,459	242,093
Alberta					
1996–1997	5,287,103	1,340,266	2,636,168	525,799	784,870
1997–1998 ^p	5,604,814	1,365,368	2,774,732	559,869	904,845
1998–1999 ^e	5,895,334	1,382,224	3,088,717	512,726	911,667
1999–2000 ^e	6,261,950	1,399,300	3,442,900	520,108	899,642
British Columbia					
1996–1997	7,588,838	1,198,325	4,535,222	683,750	1,171,541
1997–1998 ^p	7,955,144	1,207,245	4,644,853	812,687	1,290,359
1998–1999 ^e	8,104,566	1,217,307	4,810,917	722,739	1,353,603
1999–2000 ^e	8,272,651	1,222,338	4,946,135	728,797	1,375,381

See notes at end of tables.

Table 3
Expenditures on education, by direct source of funds, 1996–1997 to 1999–2000 (Concluded)

	Total	Local governments	Provincial and territorial governments	Federal government ⁹	Non-govern- mental (private) sources
	\$'000				
Yukon					
1996–1997	101,895	227	92,442	5,880	3,346
1997–1998 ^p	108,256	227	97,847	6,013	4,169
1998–1999 ^e	104,845	227	95,406	6,030	3,182
1999–2000 ^e	103,904	227	94,438	5,950	3,289
Northwest Territories					
1996–1997	278,083	10,505	259,039	2,312	6,227
1997–1998 ^p	300,172	10,568	280,816	2,094	6,694
1998–1999 ^e	294,636	10,600	273,413	3,154	7,469
1999–2000 ^e	194,683	5,850	179,131	3,088	6,614
Nunavut					
1996–1997	—	—	—	—	—
1997–1998 ^p	—	—	—	—	—
1998–1999 ^e	—	—	—	—	—
1999–2000 ^e	127,424	5,414	118,966	281	2,763
Other⁸					
1996–1997	391,580	—	—	344,556	47,024
1997–1998 ^p	287,050	—	—	239,588	47,462
1998–1999 ^e	228,175	—	—	180,231	47,944
1999–2000 ^e	224,757	—	—	176,327	48,430

See notes at end of tables.

Table 4
Expenditures on education, by level, 1996–1997 to 1999–2000

	Total	Elementary– secondary ¹⁰	Postsecondary ¹¹			Trade level ¹²
			Community college	University	Subtotal	
\$'000						
Canada						
1996–1997	58,125,149	36,744,729	4,477,942	11,600,697	16,078,639	5,301,781
1997–1998 ^p	59,767,443	36,973,134	4,641,993	12,255,382	16,897,375	5,896,934
1998–1999 ^e	60,826,588	37,453,842	4,808,833	12,660,539	17,469,372	5,903,374
1999–2000 ^e	61,865,140	37,498,917	5,261,701	12,874,894	18,136,595	6,229,628
Newfoundland						
1996–1997	1,274,781	595,363	37,771	225,630	263,401	416,017
1997–1998 ^p	1,261,065	561,794	36,751	242,262	279,013	420,258
1998–1999 ^e	1,091,667	581,757	39,685	240,322	280,007	229,903
1999–2000 ^e	1,081,452	549,649	42,865	254,125	296,990	234,813
Prince Edward Island						
1996–1997	218,035	118,452	12,995	45,980	58,975	40,608
1997–1998 ^p	239,967	127,042	12,540	44,565	57,105	55,820
1998–1999 ^e	233,109	141,908	13,278	43,333	56,611	34,590
1999–2000 ^e	230,015	137,365	13,538	44,503	58,041	34,609
Nova Scotia						
1996–1997	1,636,583	932,349	56,312	457,284	513,596	190,638
1997–1998 ^p	1,632,931	912,793	54,450	460,150	514,600	205,538
1998–1999 ^e	1,696,230	1,002,376	58,678	480,758	539,436	154,418
1999–2000 ^e	1,700,512	993,830	58,882	490,776	549,658	157,024
New Brunswick						
1996–1997	1,374,177	837,117	55,510	320,579	376,089	160,971
1997–1998 ^p	1,449,567	845,460	60,833	327,562	388,395	215,712
1998–1999 ^e	1,390,849	847,189	59,588	320,371	379,959	163,701
1999–2000 ^e	1,438,802	880,757	61,063	332,456	393,519	164,526
Quebec						
1996–1997	13,891,347	8,063,747	1,855,226	3,023,313	4,878,539	949,061
1997–1998 ^p	13,696,123	7,611,537	1,895,793	3,122,268	5,018,061	1,066,525
1998–1999 ^e	14,546,191	7,778,541	1,858,025	3,202,049	5,060,074	1,707,576
1999–2000 ^e	14,533,290	7,931,507	1,871,951	2,997,721	4,869,672	1,732,111
Ontario						
1996–1997	21,710,738	15,054,001	1,237,136	4,112,635	5,349,771	1,306,966
1997–1998 ^p	22,689,074	15,438,788	1,323,376	4,378,615	5,701,991	1,548,295
1998–1999 ^e	22,556,838	15,210,014	1,416,735	4,558,527	5,975,262	1,371,562
1999–2000 ^e	22,899,301	14,825,274	1,725,924	4,838,527	6,564,451	1,509,576
Manitoba						
1996–1997	2,272,394	1,574,272	76,432	453,088	529,520	168,602
1997–1998 ^p	2,351,408	1,612,581	85,540	449,979	535,519	203,308
1998–1999 ^e	2,409,097	1,645,452	87,719	462,048	549,767	213,878
1999–2000 ^e	2,481,353	1,691,832	92,559	475,504	568,063	221,458
Saskatchewan						
1996–1997	2,099,595	1,286,132	55,456	493,348	548,804	264,659
1997–1998 ^p	2,191,872	1,323,670	61,985	509,316	571,301	296,901
1998–1999 ^e	2,275,051	1,376,667	62,326	531,253	593,579	304,805
1999–2000 ^e	2,315,046	1,372,959	65,108	542,657	607,765	334,322
Alberta						
1996–1997	5,287,103	3,293,915	367,354	1,007,651	1,375,005	618,183
1997–1998 ^p	5,604,814	3,489,953	386,490	1,065,187	1,451,677	663,184
1998–1999 ^e	5,895,334	3,710,753	462,717	1,111,311	1,574,028	610,553
1999–2000 ^e	6,261,950	3,881,402	543,098	1,148,045	1,691,143	689,405

See notes at end of tables.

Table 4
Expenditures on education, by level, 1996–1997 to 1999–2000 (Concluded)

	Total	Elementary- secondary ¹⁰	Postsecondary ¹¹			Trade level ¹²
			Community college	University	Subtotal	
\$'000						
British Columbia						
1996–1997	7,588,838	4,680,412	675,953	1,381,298	2,057,251	851,175
1997–1998 ^p	7,955,144	4,729,985	671,068	1,574,906	2,245,974	979,185
1998–1999 ^c	8,104,566	4,852,771	697,918	1,626,939	2,324,857	926,938
1999–2000 ^c	8,272,651	4,932,931	721,570	1,666,270	2,387,840	951,880
Yukon						
1996–1997	101,895	77,158	5,856	3,935	9,791	14,946
1997–1998 ^p	108,256	83,854	6,339	3,494	9,833	14,569
1998–1999 ^c	104,845	79,515	6,447	3,613	10,060	15,270
1999–2000 ^c	103,904	78,160	6,547	3,595	10,142	15,602
Northwest Territories						
1996–1997	278,083	208,782	39,303	3,783	43,086	26,215
1997–1998 ^p	300,172	211,900	44,301	3,947	48,248	40,024
1998–1999 ^c	294,636	206,536	42,784	4,614	47,398	40,702
1999–2000 ^c	194,683	108,804	42,617	4,473	47,090	38,789
Nunavut						
1996–1997	—	—	—	—	—	—
1997–1998 ^p	—	—	—	—	—	—
1998–1999 ^c	—	—	—	—	—	—
1999–2000 ^c	127,424	94,037	14,629	841	15,470	17,917
Other⁸						
1996–1997	391,580	23,029	2,638	72,173	74,811	293,740
1997–1998 ^p	287,050	23,777	2,527	73,131	75,658	187,615
1998–1999 ^c	228,175	20,363	2,933	75,401	78,334	129,478
1999–2000 ^c	224,757	20,410	1,350	75,401	76,751	127,596

Notes:

1. These data are estimates and include public, private, federal and overseas schools.
2. The number of institutions does not include campuses, which previously had been reported in *Education Quarterly Review* for some of the provinces.
3. Includes postsecondary enrolments in community colleges, CEGEPS, nursing and hospital schools and other related institutions.
4. Regular winter session only.
5. Includes community college teachers at the trade level.
6. Includes only those with 12-month terms of appointment.
7. Includes one community college in Nunavut with an estimated 131 students. Other information for Nunavut was not available at the time that this issue of *EQR* was released.
8. Includes Canada's spending on education in foreign countries and undistributed expenditures.
9. Excludes federal contributions to provincial governments for Official Languages in Education programs and for postsecondary education under Established Program Financing.
10. Includes public and private schools. Public includes: (i) federal schools and schools for the blind and deaf; (ii) provincial and federal department spending on elementary-secondary education; (iii) academic education in federal penitentiaries and provincial reform schools; and (iv) departmental administration.
11. Expenditures on postsecondary education include: (i) operating and capital expenditures of universities, community colleges and similar institutions, and postsecondary programs in nursing schools; (ii) student aid, scholarships and bursaries; and (iii) direct expenditures by federal and provincial governments.
12. Expenditures on vocational training include: (i) training sponsored by Human Resources Development Canada; (ii) federal expenditures on language courses; (iii) vocational training in federal penitentiaries and provincial reformatory schools; (iv) various training courses set by federal and provincial authorities; and (v) private trade schools, art schools, music schools, etc.

Education at a glance

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Table 1
Education indicators, Canada, 1981 to 1999

Indicator ¹		1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Social context												
Population aged 0-3	('000)	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7	1,550.7	..
Population aged 4-17	('000)	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0	5,795.7	..
Population aged 18-24	('000)	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0	2,865.4	..
Total population	('000)	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5	30,747.0	..
Youth immigration [†]		42,826	25,861	61,239	61,178	73,098	68,257	65,878	66,339	70,355	61,214	..
Lone-parent families	(%)	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	15.1	..	..	..	..
Economic context												
GDP: Real annual percentage change		4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..	..	..
CPI: Annual percentage change		12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..	..	..
Employment-population ratio	(%)	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³	..	..
Unemployment rate	(%)	7.5	9.5 ⁴	10.4 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.2	8.3	..
Student employment rate	(%)	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶	..	..
Mothers' participation rate	(%)	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..	..	..
Families below low income cut-offs:												
Two-parent families		10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..	..	..
Lone-parent families	(%)	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..	..	..
Enrolments	('000)											
Elementary/secondary schools		5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,441.4 ^r	5,414.6 ^r	5,459.5 ^{r,e}	5,497.0 ^{r,e}	..
Percentage in private schools		4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1 ^r	5.2 ^r	5.3 ^{r,e}	5.3 ^{r,e}	..
Public college/trade/vocational, full-time ⁷		..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	269.1	266.4 ^e	264.5 ^e	..	..
College/postsecondary, full-time		273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	395.3	398.8 ^r	409.8 ^p	..
College/postsecondary, part-time ⁸		..	96.4 ^{r,e}	125.7 ^{r,e}	106.6 ^{r,e}	103.9 ^{r,e}	95.1 ^{r,e}	91.9 ^{r,e}	89.1 ^{r,e}	91.1	..	..
Full-time university		401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	573.6	573.0	..	..
Part-time university		251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	256.1	249.7	..	..

See notes at end of this table.

Table 1
Education indicators, Canada, 1981 to 1999 (Concluded)

Indicator ¹	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Adult education and training	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	6,069	..	..
— Participation rate (%)	..	..	27	..	28	..	..	..	26	..	..
Graduates ('000)											
Secondary schools ⁹	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	295.3	295.9 ^r	295.9	300.8 ^e	..
Public college/trade/vocational ¹⁰	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	144.2	141.5 ^e	138.7 ^e	..	..
College/postsecondary	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	97.2	100.9	105.0 ^r	105.9 ^{re}	..	..
University/Bachelor's	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	128.0	125.8 ^r	124.9	..
University/Master's	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.6	21.3 ^r	22.0	..
University/Doctorate	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 ^e	3.6	3.7	3.9	4.0 ^r	4.0	..
Full-time educators ('000)											
Elementary/secondary schools	274.6	269.9	302.6	301.8	295.4	295.7 ^{er}	298.7 ^{er}	294.4 ^e	294.3 ^{re}	292.8 ^{re}	295.9 ^e
College/postsecondary/trade/vocational	24.1	25.0	30.9	32.7	28.1 ^r	28.0 ^r	24.4 ^e	31.2	29.5 ^r	..	..
University	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	36.0	34.6	33.7	33.6 ^r	..
Elementary/secondary pupil-educator ratio	17.0	16.5	15.5	15.7 ^e	16.1 ^e	16.1 ^e	16.1 ^{er}	16.3 ^{er}	16.3 ^{er}	16.5 ^e	16.6 ^e
Education expenditures (\$ millions)											
Elementary/secondary	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,774.5 ^r	35,582.3 ^r	35,936.0	36,424.7	36,744.7	36,973.1 ^p	37,453.8 ^e	37,498.9 ^e
Vocational	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,185.2	5,301.8 ^r	5,896.9 ^p	5,903.4 ^e	6,229.6 ^e
College	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,531.8	4,477.9 ^r	4,642.0 ^p	4,808.9 ^e	5,261.7 ^e
University	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,802.0	11,600.7 ^r	12,255.4 ^p	12,660.5 ^r	12,874.9 ^e
Total education expenditures	25,373.2	36,610.8	53,144.2	55,800.5	57,056.2	58,560.0	58,943.7 ^r	58,125.1 ^r	59,767.4 ^p	60,826.6 ^r	61,865.1 ^r
— as a percentage of GDP	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	7.1	6.9	..	..

Notes:

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.

3. The figure is for May 1997.

4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.

5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.

6. The figure is for April 1997.

7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.

8. Excludes enrolments in continuing education courses, which had previously been included.

9. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)

10. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate. These completers do not include persons in part-time programs.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1998: (%)							
— Less than secondary	27.5	39.4	36.0	31.4	33.0	33.7	25.4
— Graduated from high school	19.0	13.7	14.0	13.7	21.0	15.4	20.7
— Some postsecondary	7.0	5.0	6.4	5.8	5.4	5.5	7.3
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	46.4	41.9	43.6	49.1	40.6	45.4	46.5
Labour force participation rates by educational attainment, 1998: (%)							
— Total	65.8	56.3	65.9	60.5	61.1	63.1	67.0
— Less than secondary	40.0	32.8	47.3	37.8	36.3	37.9	40.8
— Graduated from high school	68.9	60.6	73.7	64.0	68.9	68.6	68.6
— Some postsecondary	72.3	62.1	69.2	66.8	67.6	69.5	73.6
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.8	76.2	78.2	73.4	76.3	79.2	79.5
Unemployment rate, 1998 (%)	7.0	16.1	13.2	8.9	10.8	9.2	5.9
Costs and school processes							
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994-95	7.0	9.9	7.6	7.6	7.4	7.6	6.8
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994-95	13.6	16.9	10.8	9.7	11.2	13.8	14.2
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1997-98 ^e	16.3	14.6	17.2	17.5 ^r	17.6	15.2	16.3
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1996-97 (%)	73.4	80.2	85.6	80.7	86.0	75.9 ^{s,6}	72.0
University graduation rate, 1994-95 (%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	52.0	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)							
— Less than secondary	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	15.2	11.4
— Graduated from high school	8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	11.1	8.3
— Some postsecondary	8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	10.7	8.1
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	7.7	5.6

See notes at end of this table.

Table 2
Education indicators, provinces and territories (Concluded)

Indicator ¹	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories
Social and economic context						
Educational attainment, ² 1998: (%)						
— Less than secondary	30.9	31.5	21.2	20.7	..	..
— Graduated from high school	18.9	18.6	19.9	22.3	..	..
— Some postsecondary	6.8	8.0	8.1	8.8	..	..
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	43.4	41.8	50.9	48.1	..	..
Labour force participation rates by educational attainment, 1998: (%)						
— Total	66.6	67.1	72.8	65.5	..	..
— Less than secondary	43.9	43.2	49.5	38.3	..	..
— Graduated from high school	73.5	78.2	75.5	64.4	..	..
— Some postsecondary	73.4	76.0	78.0	70.2	..	..
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.7	78.5	80.6	76.9	..	..
Unemployment rate, 1998 (%)	4.6	4.8	4.6	7.4	..	..
Costs and school processes						
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994-95	7.8	7.4	5.4	6.5	11.3	16.6
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994-95	12.9	13.8	13.2	12.2	10.4	12.0
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1997-98 ³	16.3	17.3 [†]	17.6 [†]	17.5 [†]	13.2	13.1
Educational outcomes						
Secondary school graduation rates, 1996-97 (%)	78.1	78.8	64.7	70.5	37.3	24.6
University graduation rate, 1994-95 (%)	34.4	36.0	26.1	23.9	..	..
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)						
— Less than secondary	8.8	7.5	9.4	13.2	..	..
— Graduated from high school	5.3	5.1	6.6	7.3	..	..
— Some postsecondary	8.6	6.4	8.1	8.4	..	..
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	5.0	4.9	5.8	6.4	..	..

Notes:

1. See "Definitions" following Table 3.
2. Parts may not sum to 100% due to rounding.
3. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics and the System of National Accounts.
4. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics.
5. Starting in 1995, Quebec graduate data for regular day programs include individuals over the age of 20 that graduated from regular day programs.
6. Graduates for Quebec excludes "Formation professionnelle".

Table 3
Education indicators, G-7 countries, 1996

Indicator ¹		Canada	United States	France	United Kingdom	Germany	Italy	Japan
Social and economic context								
Educational attainment:	(%)							
lower secondary or less		24	14	40	24	19	62	..
tertiary		48	34	19	22	22	8	..
Labour force participation by educational attainment:	(%)							
— upper secondary education	Men	89	88	90	89	85	80	..
	Women	72	72	76	74	69	61	..
— university education	Men	92	93	92	94	93	92	..
	Women	85	82	83	86	83	81	..
Costs and school processes								
Public expenditure on education as a percentage of total public expenditures		13.6	14.4	11.1	..	9.5	9.0	9.8
Public expenditure on education as a percentage of GDP		5.8	5.0	5.8	4.6	4.5	4.5	3.6
Participation rate in formal education	(%)	68.2	68.8	64.5	66.8	61.8	53.8	57.0
Net tertiary non-university enrolment rate	(%)	17.3	12.9	..	4.7	2.9	..	..
Net university enrolment rate	(%)	23.1	21.7	..	22.2	7.9	..	..
Educational outcomes								
Ratio of upper secondary graduates to population	(%)	73	72	85	..	86	79	99
Ratio of first university degree to population	(%)	32	35	..	34	..	1	23
Unemployment rate by level of educational attainment:	(%)							
— upper secondary education	Men	9	6	8	8	8	6	..
	Women	9	4	12	6	10	11	..
— university education	Men	5	2	6	4	5	5	..
	Women	6	2	9	3	5	10	..

Note:

1. See "Definitions" following Table 3.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1998.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil-educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories**Table 2.**

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only. The term "youth only" may include individuals over the age of 20, enrolled in "regular" day school programs. However, graduates from up-grading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

Education indicators, G-7 countries**Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

19. Participation rate in formal education

The total number of students age 5 and older enrolled in formal education expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

20. Net tertiary non-university enrolment rate

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

21. Net university enrolment rate

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

EQR

In upcoming issues

The following articles are scheduled to appear in upcoming issues of Education Quarterly Review:

Postsecondary graduates and the labour market: Job requirements relative to education level

An analysis of the fields of study at specific levels of education that are associated with jobs that have requirements below education.

Holding their own: Employment and earnings of postsecondary graduates

An examination of the fortunes of younger workers based on the results of a longitudinal analysis of the early labour market outcomes of Canadian postsecondary graduates.

Graduates' earnings and the job-education match

An examination of the two important issues relating to transition from school to the labour market – earnings and the education-job skills match.

University education: Recent trends in participation, accessibility and returns

An analysis of important trends associated with participation in university education, including participation rates, tuition fees, prospects of finding a job and earnings.

University and community college leavers

An examination of how social demographic and high school related variables impact the odds of postsecondary leaving.

Factors influencing bachelors graduates pursuing further postsecondary education

An analysis, using data from the National Graduates Surveys, of the patterns associated with the pursuit of further education.

"Who are the disappearing youth?"

This article examines the characteristics of young people who responded to the 1991 School Leavers Survey, but who subsequently failed to respond to the 1995 School Leavers Follow-up Survey.

ECR

Indicators of success for effective and efficient schools

An examination of how new initiatives from Statistics Canada's Centre for Education Statistics can be utilized to explore the efficiency and effectiveness of elementary and secondary schools.

Cumulative index

This index lists all analytical articles published in Education Quarterly Review. Included are descriptions of education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions. The categories under which the articles appear are based on policy issues identified in the report Strategic Plan (1997), released by the Centre for Education Statistics in November 1997 and available on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Education funding

Education Price Index: Selected inputs, elementary and secondary level

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Does Canada invest enough in education? An insight into the cost structure of education in Canada

Vol. 1, No. 4 (April 1994)

School transportation costs

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Federal participation in Canadian education

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Funding public school systems: A 25-year review

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student flows, student mobility and transitions

Education indicators, interprovincial and international comparisons

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

The search for education indicators

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Intergenerational change in the education of Canadians

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Participation in pre-elementary and elementary and secondary education in Canada: A look at the indicators

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Educational outcome measures of knowledge, skills and values

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Interprovincial university student flow patterns

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

After high school ... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Education: The treasure within

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Brain drain and brain gain: The migration of knowledge workers from and to Canada

Vol. 6, No. 3 (May 2000)

Pathways to the United States: Graduates from the class of '95

Vol. 6, No. 3 (May 2000)

Relationships between education and the labour market

Returning to school full-time

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Trends in education employment

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Male-female earnings gap among postsecondary graduates

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Survey of labour and income dynamics: An overview

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Earnings and labour force status of 1990 graduates

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Youth combining school and work

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Employment prospects for high school graduates

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Relationship between postsecondary graduates' education and employment

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Labour market dynamics in the teaching profession

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Youth employment: A lesson on its decline

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

Technology and learning

Occupational training among unemployed persons

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

An overview of trade/vocational and preparatory training in Canada

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Adult Education and Training Survey: An overview

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Women in registered apprenticeship training programs

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Adult education: A practical definition

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Survey of private training schools in Canada, 1992

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Computer literacy — a growing requirement

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

International survey on adult literacy

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Intergenerational education mobility: An international comparison

Vol. 5, No. 2 (December 1998)

A profile of NLSCY schools

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Parents and schools: The involvement, participation, and expectations of parents in the education of their children

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

How do families affect children's success in school?

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Neighbourhood affluence and school readiness

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

Children's school experiences in the NLSCY

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

Parental involvement and children's academic achievement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-1995

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

From home to school: How Canadian children cope

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

Accessibility

The increase in tuition fees: How to make ends meet?

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

University enrolment and tuition fees

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Financial assistance to postsecondary students

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Student borrowing for postsecondary education

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Job-related education and training — who has access?

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Financing universities: Why are students paying more?

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student debt from 1990-91 to 1995-96: An analysis of Canada Student Loans data

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Alternative forms of education delivery

Private elementary and secondary schools

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Distance learning — an idea whose time has come

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Proprietary schools in Canada

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

A profile of home schooling in Canada

Vol. 4, No. 4 (May 1998)

Distance education: Reducing barriers

Vol. 5, No. 1 (August 1998)

Teacher issues

Part-time university teachers: A growing group

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Teacher workload in elementary and secondary schools

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

College and Related Institutions Educational Staff Survey

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Employment income of elementary and secondary teachers and other selected occupations

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Renewal, costs and university faculty demographics

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Teacher workload and work life in Saskatchewan

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Status of women faculty in Canadian universities

Vol. 5, No. 2 (December 1998)

Student participation and performance

Increases in university enrolment: Increased access or increased retention?

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Enrolment changes in trade/vocational and preparatory programs, 1983-84 to 1990-91

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Two decades of change: College postsecondary enrolments, 1971 to 1991

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Predicting school leavers and graduates

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

University enrolment trends

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Tracing respondents: The example of the School Leavers Follow-up Survey

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates

Vol. 4, No. 4 (May 1998)

Getting ahead in life: Does your parents' education count?

Vol. 5, No. 1 (August 1998)

Determinants of postsecondary participation

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

Foreign students and marketing of education internationally

International students in Canada

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

Satisfaction

Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Education data sources

An overview of elementary/secondary education data sources

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Handbook of Education Terminology: Elementary and Secondary Levels

Vol. 1, No. 4 (December 1994)



ORDER FORM

Statistics Canada

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Dissemination Division
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
K1A 0T6 Canada



PHONE

1 800 267-6677
(613) 951-7277



FAX

1 877 287-4369
(613) 951-1584



E-MAIL: order@statcan.ca



1 800 363-7629

Telecommunication Device
for the Hearing Impaired

(Please print)

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

Postal Code

Phone

Fax

E-mail Address:

Your personal information is protected by the *Privacy Act*. **

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)



Please charge my:



VISA



MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature



Payment enclosed \$

(payable to the Receiver General for Canada)



Purchase
Order Number
(please enclose)

Authorized Signature

Catalogue
Number

Title

Date of
issue(s)
or
indicate an
"S" for
subscription(s)

Price
(All prices exclude
sales tax)

*Shipping Charges
(Applicable to
shipments sent
outside Canada)

Quantity

Total
\$



*Shipping charges: No shipping charges for delivery in Canada. For shipments to the United States, please add \$6 per issue or item ordered. For shipments to other countries, please add \$10 per issue or item ordered. Annual frequency = 1. Quarterly frequency = 4. Monthly frequency = 12.



Canadian clients add **either** 7% GST and applicable PST **or** HST (GST Registration No. R121491807).



Clients outside Canada pay in Canadian dollars drawn on a Canadian bank **or** pay in equivalent US dollars, converted at the prevailing daily exchange rate, drawn on a US bank.



Statistics Canada is FIS-ready. Federal government departments and agencies must include with all orders their IS Organization Code _____ and IS Reference Code _____.



** Statistics Canada will only use your information to complete this sales transaction, deliver your product(s), and administer your account. From time to time, we may also offer you other Statistics Canada products and services and conduct market research. If you do not wish to be contacted again for promotional purposes ☐ and/or market research, ☐ check as appropriate and fax or mail this page to us, call 1 800 700-1033 or e-mail order@statcan.ca.

SUBTOTAL

GST (7%)

Applicable PST

Applicable HST
(N.S., N.B., Nfld.)

GRAND TOTAL

PF099000

THANK YOU FOR YOUR ORDER!



Statistics Canada
Statistique Canada

www.statcan.ca

Canada



Statistique Canada

BON DE COMMANDE

POUR COMMANDER :

COURRIER

TÉLÉPHONE
(613) 951-7277
1 800 267-6677

TÉLÉCOPIEUR
(613) 951-1584
1 877 287-4369

Statistique Canada
Division de la diffusion
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6 Canada

COURRIEL : order@statcan.ca

Appareils de télécommunications
1 800 363-7629
pour les malentendants

(Veuillez écrire en majuscules)

Compagnie			
Service			
A l'attention de	Fonction		
Adresse			
Ville	Province	()	()
Code postal	Téléphone		
Courriel : _____			

Vos renseignements personnels sont protégés par la Loi sur la protection des renseignements personnels.

Signature de la personne autorisée	
(veuillez joindre le bon)	
<input type="checkbox"/> N° du bon de commande	<input type="checkbox"/> Paiement inclus \$ _____
(à l'ordre du Receveur général du Canada)	
Signature	
Détenteur de carte (en majuscules s.v.p.)	
Date d'expiration	
N° de carte	
<input type="checkbox"/> Veuillez débiter mon compte <input type="checkbox"/> VISA <input type="checkbox"/> MasterCard	
(Cochez une seule case)	

MODALITÉS DE PAIEMENT :

Numéro au catalogue	Titre	Edition(s) demandée(s) ou inscrite	Prix (Les prix n'incluent pas la taxe de vente)	*Frais de port (Pour les envois à l'extérieur du Canada)	Quantité	Total \$
*Frais de port : Aucuns frais pour les envois au Canada. Pour les envois à destination des États-Unis, veuillez ajouter 6 \$ pour chaque numéro ou article commandé. Pour les envois à destination des autres pays, veuillez ajouter 10 \$ pour chaque numéro ou article commandé. Fréquence des parutions : publication annuelle = 1; publication trimestrielle = 4; publication mensuelle = 12.						
Les clients canadiens ajoutent soit la TPS de 7 % et la TVP en vigueur, soit la TVH (TPS numéro R121491807).						
Les clients de l'étranger paient en dollars canadiens tirés sur une banque canadienne ou en dollars US tirés sur une banque américaine selon le taux de change quotidien en vigueur.						
Statistique Canada utilise la SIF. Les ministères et les organismes du gouvernement fédéral doivent indiquer sur toutes les commandes leur code d'organisme RI et leur code de référence RI						
** Statistique Canada utilisera les renseignements qui vous concernent seulement pour effectuer la présente transaction, livrer votre (vos) produit(s) et gérer votre compte. Nous pourrions de temps à autre vous informer au sujet d'autres produits et services de Statistique Canada et mener des études de marché. Si vous ne voulez pas qu'on communique avec vous de nouveau pour des promotions <input type="checkbox"/> ou des études de marché, <input type="checkbox"/> cochez la case correspondante et faites-nous parvenir cette page par télécopieur ou par la poste, téléphonez-nous au 1 800 700-1033 ou envoyez un courriel à order@statcan.ca .						
TOTAL		TPS (7 %)		TVP en vigueur		TVH en vigueur (N.E., N.-B., T.-N.)
TOTAL GÉNÉRAL		PF099000				

MERCI DE VOTRE COMMANDE!

Statistique Canada
Statistics Canada

www.statcan.ca

Canada

- Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada
Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)
- La promotion de 1990 second regard : Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990
Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)
- Réussir dans la vie : l'influence de la scolarité des parents
Vol. 5, n° 1 (Août 1998)
- Déterminants de la poursuite d'études postsecondaires
Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)
- Les étudiants étrangers et le marketing de l'éducation à l'échelle internationale
Elèves étrangers au Canada
Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Satisfaction

- Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme
Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)
- Sources de données sur l'éducation
Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire
Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)
- Manuel de terminologie de l'éducation : niveau primaire et secondaire
Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Questions relatives au personnel enseignant

Les enseignants à temps partiel dans les universités
canadiennes, un groupe en croissance

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

La charge de travail des enseignants dans les écoles
primaires et secondaires

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Enquête sur le personnel enseignant des collèges et

établissements analogues

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du

secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Données démographiques sur le corps professoral, les

coûts et le renouvellement de l'effectif

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Charge de travail et vie professionnelle des enseignants

en Saskatchewan

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants ?

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

Situation du corps professoral féminin dans les universités

canadiennes

Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)

Participation et rendement des étudiants

Haussse des effectifs universitaires : accès accru ou plus

grande persévérance ?

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Evolution des effectifs des programmes de formation

professionnelle au niveau des métiers et des programmes

de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Deux décennies de changements : Effectifs de

l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Tendances des effectifs universitaires

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Dépistage des répondants : l'exemple du Suivi de l'Enquête

auprès des sortants

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des

établissements d'enseignement postsecondaire analogues

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du

primaire qui suivent un programme d'enseignement à

l'enfance en difficulté

Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)

Le vécu scolaire des enfants : résultats tirés de l'Enquête

longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de

1994-1995

Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)

Intervention parentale et rendement scolaire des enfants

d'après l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants

et les jeunes de 1994-1995

Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)

De la maison à l'école : comment les enfants canadiens

se débrouillent

Vol. 6, n° 2 (Mars 2000)

Accessibilité

La haussse des frais de scolarité : comment joindre les

deux bouts ?

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Effectifs universitaires et droits de scolarité

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Emprunts des diplômés des études postsecondaires

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Éducation et formation liées à l'emploi - qui y a accès ?

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

Financement des universités : pourquoi les étudiants

doivent-ils payer davantage ?

Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

La dette étudiante de 1990-91 à 1995-96 : une analyse des

données du Programmes canadien de prêts aux étudiants

Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)

Modes de prestation de rechange

Écoles primaires et secondaires privées

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Étudier à distance, une idée qui fait son chemin

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Les écoles privées de formation professionnelle au Canada

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada

Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)

L'enseignement à distance : Réduire les obstacles

Vol. 5, n° 1 (Août 1998)

Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995
 Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)
 Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario
 Vol. 4, n° 3 (Février 1998)
 L'éducation : Un trésor est caché dedans
 Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)
 Exode et afflux de cerveaux : Migration des travailleurs du savoir en provenance à destination du Canada
 Vol. 6, n° 3 (Mai 2000)
 Les chemins vers les États-Unis : Enquête auprès des diplômés de 1995
 Vol. 6, n° 3 (Mai 2000)

Rapport entre le milieu de l'éducation et le marché du travail

Le retour aux études à temps plein
 Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)
 Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation
 Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)
 Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire
 Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)
 Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu
 Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)
 Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990
 Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Les abeilles ouvrières : Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi
 Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)
 L'association travail-études chez les jeunes
 Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)
 Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire
 Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)
 Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi
 Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)
 La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant
 Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Le niveau de scolarité : la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail
 Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)
 L'emploi des jeunes : une leçon sur son recul
 Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)

Technologie et apprentissage

La formation professionnelle chez les chômeurs
 Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)
 Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada
 Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)
 Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes
 Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)
 Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés
 Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)
 Formation continue : une définition pratique
 Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)
 Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992
 Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)
 La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes
 Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)
 Connaissances en informatique - une exigence de plus en plus répandue
 Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)
 Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes
 Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)
 L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95 : premiers résultats de la composante scolaire
 Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)
 Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences : rapport du Canada, 8^e année
 Vol. 4, n° 3 (Février 1998)
 Carrières en sciences et en technologie au Canada : une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires
 Vol. 4, n° 3 (Février 1998)
 La mobilité intergénérationnelle en matière d'éducation : comparaison internationale
 Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)
 Profil des écoles de l'ELNEJ
 Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)
 Les parents et l'école : la participation et les attentes des parents en ce qui a trait à l'éducation de leurs enfants
 Vol. 5, n° 4 (Juillet 1999)
 La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes ?
 Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)
 Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants ?
 Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)
 Les quartiers aisés et la maturité scolaire ?
 Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

Cet Index contient la liste de tous les rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation. Des descriptions d'enquêtes sur l'éducation ainsi que les enquêtes liées à l'éducation menées par Statistique Canada, les gouvernements provinciaux et les établissements sont incluses. Les catégories sous lesquelles les articles apparaissent sont fondées sur les questions de politique identifiées dans le rapport intitulé Plan stratégique (1997) diffusé, en novembre 1997, par le Centre de la statistique de l'éducation et est aussi disponible sur l'internet à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.fcgi>.

Financement de l'éducation

Indice des prix de l'enseignement : certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire
Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation ? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada
Vol. 1, n° 4 (Avril 1994)

Les coûts de transport scolaire
Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada
Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Le financement des écoles publiques : les 25 dernières années
Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

Mouvements des étudiants/mobilité des étudiants/transitions

Indicateurs de l'éducation : comparaisons interprovinciales et internationales
Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

À la recherche d'indicateurs de l'enseignement
Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens
Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada : un regard sur les indicateurs
Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs
Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants
Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Les facteurs qui incitent les bacheliers à poursuivre leurs études postsecondaires

Selon des données tirées de l'Enquête nationale auprès des diplômés, analyse des modèles liés à la poursuite des études.

Les indicateurs de réussite des écoles efficaces et efficaces

Examen des façons dont les nouvelles initiatives du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada peuvent servir à explorer l'efficacité et l'efficacité des écoles primaires et secondaires.

Qui sont les jeunes non-répondants

Le présent document se veut un examen des caractéristiques des jeunes qui ont répondu à l'Enquête de 1991 auprès des sortants, mais non à l'Enquête de suivi de 1995

RTÉ

numéros à venir

Les articles suivants devraient paraître dans les prochains numéros de la Revue trimestrielle de l'éducation :

Les diplômés du postsecondaire et le marché du travail : les exigences d'emploi par rapport au niveau d'instruction

Analyse des domaines d'études à des niveaux d'instruction précis qui sont liés à des emplois dont les exigences sont inférieures au niveau d'instruction.

Tenir bon : l'emploi et les gains des diplômés du postsecondaire

Examen du sort des jeunes travailleurs à partir des résultats d'une analyse longitudinale des premières années sur le marché du travail des Canadiens ayant un diplôme d'études postsecondaires.

Les gains des diplômés et le jumelage emploi-éducation

Examen de deux questions importantes liées à la transition de l'école au marché du travail : les gains et le jumelage éducation-aptitudes professionnelles.

Les études universitaires : les tendances récentes de la participation, de l'accès et du rendement

Analyse des tendances importantes liées à la participation aux études universitaires, notamment les taux de participation, les droits de scolarité, les perspectives d'emploi et les gains.

Les décrocheurs universitaires et collégiaux

Examen de la façon dont des variables sociodémographiques et liées à l'école secondaire influent sur la probabilité de décrochage au niveau postsecondaire.

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privées et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1^{er} juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relatives aux « jeunes » seulement. Le terme « jeune » seulement peut comprendre les individus âgés de plus de 20 ans, enregistrés aux programmes de jours « réguliers ». Cependant, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation « d'équivalence », mais dans d'autres à

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept

Tableau 3.

18. Niveau d'éducation

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 5 ans et plus inscrits à l'enseignement traditionnel en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

21. Taux net d'inscription à l'université

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

RTF

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui a obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu le droit d'établissement en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix

obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6. Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7. Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8. Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9. Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demi de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est ajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 au catalogue.

10. Taux de participation à l'éducation permanente

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept, 1996

Indicateur¹ Canada États-Unis France Royaume-Uni Allemagne Italie Japon

Situation sociale et économique	Niveau d'éducation : premier cycle du secondaire ou moins enseignement supérieur	(%)	24	14	40	24	19	22	19	62	8
	Taux d'activité selon le niveau d'éducation : — second cycle du secondaire — enseignement universitaire	(%)	89	88	90	89	85	83	85	80	61
Coûts et scolarisation	Dépenses publiques au chapitre de pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB	5,8	5,0	5,8	4,6	4,5	4,5	53,8	57,0	..
Résultats de l'éducation	Rapport des diplômés du second cycle du secondaire à la population	Rapport du 1 ^{er} cycle universitaire à la population	32	72	85	..	86	79	99	23	..
Taux de chômage selon le niveau d'éducation :	— second cycle du secondaire — enseignement universitaire	(%)	9	6	8	12	6	4	5	10	..
Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur	non universitaire Taux net d'inscriptions à l'université	(%)	17,3	12,9	..	4,7	2,9	..	..	..	..
Taux de participation à l'enseignement traditionnel	Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur	(%)	23,1	21,7	..	22,2	7,9	..	..	..	..

Note:
1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.
Source : Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1998.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires (Fin)

Indicateur ¹	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest
-------------------------	----------	--------------	---------	----------------------	-------	---------------------------

Situation sociale et économique

Niveau d'éducation ² , 1998 : — études secondaires non-complètes — études secondaires complètes — études postsecondaires partielles — certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	30,9 18,9 6,8 43,4	31,5 18,6 8,0 41,8	21,2 19,9 8,1 50,9	20,7 22,3 8,8 48,1	........	........
Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1998 : — Total — études secondaires non-complètes — études secondaires complètes — études postsecondaires partielles — certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	66,6 43,9 73,5 73,4 78,7	67,1 43,2 78,2 76,0 78,5	72,8 49,5 75,5 78,0 80,6	65,5 38,3 64,4 70,2 76,9	..........	..........
Taux de chômage, 1998 (%)	4,6	4,8	4,6	7,4	..	..
Coûts et scolarisation						
Depenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-1995 :	7,8	7,4	5,4	6,5	11,3	16,6
Depenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995	12,9	13,8	13,2	12,2	10,4	12,0
Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1997-1998 ³	16,3	17,3 ^r	17,6 ^r	17,5 ^r	13,2	13,1
Résultats de l'éducation						
Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-1997 (%)	78,1	78,8	64,7	70,5	37,3	24,6
Taux de diplomation à l'université, 1994-1995 (%)	34,4	36,0	26,1	23,9	..	..
Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995 : — études secondaires non-complètes — études secondaires complètes — études postsecondaires partielles — certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	8,8 5,3 8,6 5,0	7,5 5,1 6,4 4,9	9,4 6,6 8,1 5,8	13,2 7,3 8,4 6,4	........	........

Notes :

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.
2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100 % en raison de l'arrondissement.
3. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation.
5. Depuis 1995, les données pour les diplômés des programmes de jours réguliers comprennent les individus âgés de plus de 20 ans qui ont complété des programmes de jours réguliers.
6. Les diplômés du Québec, ne comprennent pas ceux de la « Formation professionnelle ».

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Indicateur ¹	Canada	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario
-------------------------	--------	-------------	-----------------------	-----------------	-------------------	--------	---------

Situation sociale et économique

Niveau d'éducation², 1998 : (%)

— études secondaires non-complètes 27,5
— études secondaires complètes 19,0
— études postsecondaires partielles 7,0
— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire 46,4

Taux d'activité selon le niveau

(%)

— Total 65,8
— études secondaires non-complètes 40,0
— études secondaires complètes 68,9
— études postsecondaires partielles 72,3
— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire 78,8

Taux de chômage, 1998 (%)

Coûts et scolarisation

Depenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-1995

Depenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995

Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1997-1998³

Résultats de l'éducation

Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-1997 (%)

Taux de diplomation à l'université, 1994-1995 (%)

Taux de chômage selon le niveau

(%)

— études secondaires non-complètes 12,8
— études secondaires complètes 8,5
— études postsecondaires partielles 8,8
— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire 6,5

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998 (fin)

Indicateur ¹	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Universités, à temps plein	401,9	475,4	554,0	569,5	574,3	575,7	573,2	573,6	573,0	..	..
Universités, à temps partiel	251,9	287,5	313,3	316,2	300,3	283,3	273,2	256,1	249,7	..	..
Éducation permanente et formation	..	..	5 504	..	5 842	..	..	..	6 069	..	..
— Taux de participation	..	..	27	..	28	..	..	..	26	..	..
Diplômes	(%)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Écoles secondaires ⁹	..	..	260,7	272,9	281,4	280,4	295,3	295,9 ^f	295,9	300,8 ^e	..
Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ¹⁰	..	145,0	159,7	158,8	163,9	151,1	144,2	141,5 ^e	138,7 ^e	..	..
Collèges/formation postsecondaire	71,8	82,4	85,9	92,5	95,2	97,2	100,9	105,0 ^f	105,9 ^{re}	..	..
Universités/baccalauréat	84,9	101,7	114,8	120,7	123,2	126,5	127,3	128,0	125,8 ^f	124,9	..
Universités/maitrise	12,9	15,9	18,0	19,4	20,8	21,3	21,4	21,6	21,3 ^f	22,0	..
Universités/doctorat	1,8	2,2	2,9	3,1	3,4 ^e	3,6	3,7	3,9	4,0 ^f	4,0	..
Éducateurs à temps plein	('000)	274,6	302,6	301,8	295,4	295,7 ^{re}	298,7 ^{re}	294,4 ^e	294,3 ^{re}	292,8 ^{re}	295,9 ^e
Écoles primaires et secondaires	24,1	25,0	30,9	32,7	28,1 ^f	28,0 ^f	24,4 ^e	31,2	29,5 ^f	..	..
Collèges/formation postsecondaire/technique	33,6	35,4	36,8	37,3	36,9	36,4	36,0	34,6	33,7	33,6 ^f	..
Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	17,0	16,5	15,5	15,7 ^e	16,1 ^e	16,1 ^e	16,1 ^e	16,3 ^{re}	16,3 ^{re}	16,5 ^e	16,6 ^e
Depenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)	16 703,2	22 968,0	33 444,9	34 774,5 ^f	35 582,3 ^f	35 936,0	36 424,7	36 744,7	36 973,1 ^{re}	37 453,8 ^e	37 498,9 ^e
Enseignement primaire et secondaire	1 601,2	3 275,1	4 573,8	5 380,9	5 631,2	6 559,0	6 185,2	5 301,8 ^f	5 896,9 ^{re}	5 903,4 ^e	6 229,6 ^e
Formation professionnelle	2 088,1	2 999,0	3 870,7	4 075,3	4 105,9	4 207,1	4 531,8	4 477,9 ^f	4 642,0 ^{re}	4 808,9 ^e	5 261,7 ^e
Enseignement collégial	4 980,7	7 368,7	11 254,8	11 569,8	11 736,8	11 857,9	11 802,0	11 600,7 ^f	12 255,4 ^{re}	12 660,5 ^f	12 874,9 ^e
Enseignement universitaire	25 373,2	36 610,8	53 144,2	55 800,5	57 056,2	58 560,0	58 943,7 ^f	58 125,1 ^f	59 767,4 ^{re}	60 826,6 ^f	61 865,1 ^f
Depenses totales au chapitre de l'éducation	7,1	7,3	7,9	8,1	8,0	7,8	7,6	7,1	6,9	..	..
— en pourcentage du PIB	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Notes :

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. Ecart-type 0,0 % – 0,5 %.

3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.

4. Ecart-type 1,1 % – 2,5 %.

5. Ecart-type 0,6 % – 1,0 %.

6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.

7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une « journée entière », même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

8. Excluant les effectifs aux programmes d'éducation permanente qui auparavant étaient inclus.

9. Source : Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

10. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé. Ces sortants ne comprennent pas les personnes inscrites aux programmes à temps partiel.

Coup d'œil sur l'éducation

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998

Indicateur¹ 1981 1986 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999

Situation sociale	Population âgée de 0 à 3 ans	(000)	1 448,7	1 475,0	1 573,4	1 601,7	1 610,6	1 596,1	1 595,1	1 578,6	1 560,7	1 550,7
	Population âgée de 4 à 17 ans	(000)	5 480,3	5 204,7	5 395,4	5 437,7	5 484,7	5 536,4	5 620,7	5 691,4	5 754,0	5 795,7
Situation économique	Population âgée de 18 à 24 ans	(000)	3 493,1	3 286,3	2 886,1	2 869,2	2 869,6	2 852,0	2 823,4	2 816,8	2 833,0	2 865,4
	Population totale	(000)	24 900,0	26 203,8	28 120,1	28 542,2	28 940,6	29 248,1	29 562,5	29 963,7	30 358,5	30 747,0
PIB : variation réelle annuelle en pourcentage	Jeunes immigrants ²		42 826	25 861	61 239	61 178	73 098	68 257	65 878	66 339	70 355	61 214
	Familles monoparentales	(%)	16,6	18,8	15,3	14,4	14,8	14,9	15,1	..	..	..
IPC : variation annuelle en pourcentage	Familles sous les seuls de faible revenu :		12,4	4,2	5,6	1,5	1,8	0,2	2,1	1,6	..	..
	Familles biparentales	(%)	60,4	59,9 ²	59,8 ²	58,4 ²	58,2 ²	58,5 ²	58,6	58,6	59,2 ³	..
Rapport emploi-population	Taux de chômage	(%)	7,5	9,5 ⁴	10,4 ⁴	11,3 ⁵	11,2 ⁵	10,4 ⁵	9,5	9,7	9,2	8,3
	Taux d'emploi des élèves	(%)	..	34,4	38,0	35,1	34,0	34,2	33,3	34,8	32,5 ⁶	..
Effectifs	Taux d'activité des mères	(%)	54,7	63,8	70,4	69,8	70,1	70,2	70,7	71,6	..	..
	Familles monoparentales	(%)	48,4	52,5	55,4	52,3	55,0	53,0	53,0	..	..	..
Écoles primaires et secondaires	Familles biparentales	(%)	10,2	10,9	10,8	10,6	12,2	11,5	12,8	..	..	..
	Effectifs ('000)		5 024,2	4 938,0	5 218,2	5 284,1	5 327,8	5 362,8	5 441,4 ⁷	5 414,6 ⁷	5 459,5 ^{7c}	5 497,0 ^{7c}
Collèges publics/formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷	Pourcentage des écoles privées		4,3	4,6	4,7	4,9	5,0	5,1	5,1 ⁷	5,2 ⁷	5,3 ^{7c}	5,3 ^{7c}
	Collèges/formation postsecondaire, à temps plein		273,4	321,5	349,1	364,6	369,1	377,9	389,5	395,3	398,8 ⁷	409,8 ^{7p}
Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel ⁸	Collèges publics/formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷		..	238,1	275,9	266,7	306,5	298,5	269,1	266,4 ^e	264,5 ^e	..
	Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel ⁸		..	96,4 ^{7c}	125,7 ^{7c}	106,6 ^{7c}	103,9 ^{7c}	95,1 ^{7c}	91,9 ^{7c}	89,1 ^{7c}	91,1	..

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4
Dépenses au titre de l'enseignement, selon le niveau, 1996-1997 à 1999-2000 (Fin)

Formation professionnelle ¹²	Postsecondaire ¹¹			Primaire- secondaire ¹⁰	Total		
	Collège com- munautaire	Université	Total		Collège com- munautaire	Université	Total
Milliers de dollars							
Colombie-Britannique							
1996-1997	675 953	1 381 298	2 057 251	4 680 412	7 588 838	7 955 144	
1997-1998 ^a	671 068	1 574 906	2 245 974	4 729 985	7 955 144	7 955 144	
1998-1999 ^a	697 918	1 626 939	2 324 857	4 852 771	8 104 566	8 104 566	
1999-2000 ^a	721 570	1 666 270	2 387 840	4 932 931	8 272 651	8 272 651	
Yukon							
1996-1997	5 856	3 935	9 791	77 158	101 895	101 895	
1997-1998 ^a	6 339	3 494	9 833	83 854	108 256	108 256	
1998-1999 ^a	6 447	3 613	10 060	79 515	104 845	104 845	
1999-2000 ^a	6 547	3 595	10 142	78 160	103 904	103 904	
Territoires du Nord-Ouest							
1996-1997	39 303	3 783	43 086	208 782	278 083	278 083	
1997-1998 ^a	44 301	3 947	48 248	211 900	300 172	300 172	
1998-1999 ^a	42 784	4 614	47 398	206 536	294 636	294 636	
1999-2000 ^a	42 617	4 473	47 090	108 804	194 683	194 683	
Nunavut							
1996-1997	-	-	-	-	-	-	
1997-1998 ^a	-	-	-	-	-	-	
1998-1999 ^a	-	-	-	-	-	-	
1999-2000 ^a	14 629	841	15 470	94 037	127 424	127 424	
Other ⁹							
1996-1997	2 638	72 173	74 811	23 029	391 580	391 580	
1997-1998 ^a	2 527	73 131	75 658	23 777	287 050	287 050	
1998-1999 ^a	2 933	75 401	78 334	20 363	228 175	228 175	
1999-2000 ^a	1 350	75 401	76 751	20 410	224 757	224 757	

Notes: 1. Ces données sont des estimations et comprennent les écoles publiques, privées et fédérales ainsi que les écoles basées outre-mer.

2. Le nombre d'institutions ne comprend pas les campus, contrairement à ce qui était publié dans la Revue trimestrielle de l'éducation pour certaines des provinces.

3. Comprend les effectifs des collèges communautaires au niveau postsecondaire, les cégeps, les écoles, les écoles en milieu infirmier et hospitalier, et autres établissements analogues.

4. Session régulière d'hiver seulement.

5. Inclut les enseignants de collège communautaire au niveau métier.

6. Inclut seulement ceux qui occupent un poste pour une période de 12 mois.

7. Comprend pour le territoire du Nunavut, un collège communautaire avec environ 131 étudiants inscrits. Aucune autre information n'était disponible au moment de la diffusion de la RTE.

8. Comprend les dépenses du Canada au titre de l'enseignement dans les pays étrangers et les dépenses non distribuées.

9. Ne comprend pas les contributions fédérales aux gouvernements provinciaux au titre des programmes des langues officielles dans l'enseignement et de l'enseignement postsecondaire selon les accords sur le financement des programmes établis.

10. Comprend les écoles publiques et privées. Les dépenses publiques comprennent: (i) les écoles fédérales et les écoles pour sourds et aveugles; (ii) les dépenses des ministères provinciaux et fédéraux au titre de l'enseignement primaire et secondaire; (iii) les cours de formation générale dispensés dans les pénitenciers fédéraux et dans les maisons de correction provinciales; et (iv) les frais d'administration des ministères.

11. Les dépenses au titre de l'enseignement postsecondaire comprennent: (i) les dépenses de fonctionnement et d'immobilisations des universités, des collèges communautaires et autres établissements semblables, de même que les dépenses pour les programmes postsecondaires des écoles d'infirmières; (ii) l'aide aux étudiants et les bourses d'études; et (iii) les dépenses directes des administrations fédérale et provinciales.

12. Les dépenses au titre de la formation professionnelle comprennent: (i) la formation financée par le ministère du Perfectionnement des ressources humaines du Canada; (ii) les dépenses fédérales au titre des cours de langue; (iii) la formation professionnelle dispensée dans les pénitenciers fédéraux et les maisons de correction provinciales; (iv) divers cours de formation établis par les autorités fédérales et provinciales; et (v) les écoles de métiers privées, les écoles d'art, les écoles de musique, etc.

Tableau 4

Dépenses au titre de l'enseignement, selon le niveau, 1996-1997 à 1999-2000

Canada									
Total	Primaire- secondaire ¹⁰	Collège com- munautaire	Université	Postsecondaire ¹¹		Total	Formation professionnelle ¹²		
				Université	Total				
Milliers de dollars									
58 125 149	36 744 729	4 477 942	11 600 697	12 255 382	16 078 639	5 301 781	5 896 934	5 903 374	6 229 628
59 767 443	36 973 134	4 641 993	12 660 539	12 874 894	18 136 595				
60 826 588	37 453 842	4 808 833							
61 865 140	37 498 917	5 261 701							
Terre-Neuve									
1 274 781	595 363	37 771	225 630	263 401	416 017				
1 261 065	561 794	36 751	242 262	279 013	420 258				
1 091 667	581 757	39 685	240 322	280 007	229 903				
1 081 452	549 649	42 865	254 125	296 990	234 813				
Île-du-Prince-Édouard									
218 035	118 452	12 995	45 980	58 975	40 608				
239 967	127 042	12 540	44 565	57 105	55 820				
233 109	141 908	13 278	43 333	56 611	34 590				
230 015	137 365	13 538	44 503	58 041	34 609				
Nouvelle-Écosse									
1 636 583	932 349	56 312	457 284	513 596	190 638				
1 632 931	912 793	54 450	460 150	514 600	205 538				
1 696 230	1 002 376	58 678	480 758	539 436	154 418				
1 700 512	993 830	58 882	490 776	549 658	157 024				
Nouveau-Brunswick									
1 374 177	837 117	55 510	320 579	376 089	160 971				
1 449 567	845 460	60 833	327 562	388 395	215 712				
1 390 849	847 189	59 588	320 371	379 959	163 701				
1 438 802	880 757	61 063	332 456	393 519	164 526				
Québec									
13 891 347	8 063 747	1 855 226	3 023 313	4 878 539	949 061				
13 696 123	7 611 537	1 895 793	3 122 268	5 018 061	1 066 525				
14 546 191	7 778 541	1 858 025	3 202 049	5 060 074	1 707 576				
14 533 290	7 931 507	1 871 951	2 997 721	4 869 672	1 732 111				
Ontario									
21 710 738	15 054 001	1 237 136	4 112 635	5 349 771	1 306 966				
22 689 074	15 438 788	1 323 376	4 378 615	5 701 991	1 548 295				
22 556 838	15 210 014	1 416 735	4 558 527	5 975 262	1 371 562				
22 899 301	14 825 274	1 725 924	4 838 527	6 564 451	1 509 576				
Manitoba									
2 272 394	1 574 272	76 432	453 088	529 520	168 602				
2 351 408	1 612 581	85 540	449 979	535 519	203 308				
2 409 097	1 645 452	87 719	462 048	549 767	213 878				
2 481 353	1 691 832	92 559	475 504	568 063	221 458				
Saskatchewan									
2 099 595	1 286 132	55 456	493 348	548 804	264 659				
2 191 872	1 323 670	61 985	509 316	571 301	296 901				
2 275 051	1 376 667	62 326	531 253	593 579	304 805				
2 315 046	1 372 959	65 108	542 657	607 765	334 322				
Alberta									
5 287 103	3 293 915	367 354	1 007 651	1 375 005	618 183				
5 604 814	3 489 953	386 490	1 065 187	1 451 677	663 184				
5 895 334	3 710 753	462 717	1 111 311	1 574 028	610 553				
6 261 950	3 881 402	543 098	1 148 045	1 691 143	689 405				

Voir les notes à la fin du tableau.

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3

Dépenses au titre de l'enseignement, selon la provenance directe des fonds, 1996-1997 à 1999-2000 (Fin)

Sources non gouvernementales (privées)	Gouvernement fédéral ⁹	Gouvernements provinciaux et territoriaux	Gouvernements locaux	Total	Milliers de dollars				
					1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	
3 346	5 880	92 442	227	101 895					Yukon
4 169	6 013	97 847	227	108 256					1996-1997
3 182	6 030	95 406	227	104 845					1997-1998
3 289	5 950	94 438	227	103 904					1998-1999
									1999-2000
									Territoires du Nord-Ouest
6 227	2 312	259 039	10 505	278 083					1996-1997
6 694	2 094	280 816	10 568	300 172					1997-1998
7 469	3 154	273 413	10 600	294 636					1998-1999
6 614	3 088	179 131	5 850	194 683					1999-2000
									Nunavut
-	-	-	-	-					1996-1997
-	-	-	-	-					1997-1998
-	-	-	-	-					1998-1999
2 763	281	118 966	5 414	127 424					1999-2000
									Autres ⁸
47 024	344 556	-	-	391 580					1996-1997
47 462	239 588	-	-	287 050					1997-1998
47 944	180 231	-	-	228 175					1998-1999
48 430	176 327	-	-	224 757					1999-2000

Voir les notes à la fin des tableaux.

Tableau 3
Dépenses au titre de l'enseignement, selon la provenance directe des fonds,
1996-1997 à 1999-2000

Sources non gouvernementales (privées)	Gouvernement fédéral ^a	Gouvernements provinciaux et territoriaux	Gouvernements locaux	Total	Milliers de dollars				
					1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	1996-1997
8 356 799	5 788 211	37 794 193	9 925 937	61 865 140	58 125 149	59 767 443	60 826 588	61 865 140	Canada
8 263 888	5 743 570	36 989 599	9 829 531	60 826 588	12 954 806	12 829 910	12 829 910	12 954 806	1996-1997
8 140 603	6 669 978	32 126 952	9 829 531	60 826 588	12 954 806	12 829 910	12 829 910	12 954 806	1997-1998
7 718 057	6 006 460	31 445 826	9 925 937	61 865 140	12 954 806	12 829 910	12 829 910	12 954 806	1998-1999
									1999-2000
108 443	420 449	745 889	-	1 274 781	-	1 261 065	1 261 065	1 274 781	Terre-Neuve
107 435	429 351	724 279	-	1 261 065	-	1 091 667	1 091 667	1 261 065	1996-1997
103 162	225 943	762 562	-	1 091 667	-	1 081 452	1 081 452	1 091 667	1997-1998
112 331	230 369	738 752	-	1 081 452	-	-	-	1 081 452	1998-1999
									1999-2000
23 245	41 820	152 970	-	218 035	-	229 967	229 967	218 035	Ile-du-Prince-Édouard
26 325	52 920	160 722	-	239 967	-	233 109	233 109	239 967	1996-1997
28 290	30 517	174 302	-	233 109	-	230 015	230 015	233 109	1997-1998
28 993	31 399	169 623	-	230 015	-	-	-	230 015	1998-1999
									1999-2000
130 748	186 643	1 056 757	29	1 374 177	1 374 177	1 449 567	1 449 567	1 374 177	Nouveau-Brunswick
131 867	126 025	1 091 675	-	1 449 567	-	1 390 849	1 390 849	1 449 567	1996-1997
124 793	167 130	1 098 926	-	1 390 849	-	1 438 802	1 438 802	1 390 849	1997-1998
126 242	171 473	1 141 087	-	1 438 802	-	-	-	1 438 802	1998-1999
									1999-2000
1 654 352	1 128 235	10 294 922	813 838	13 891 347	13 891 347	13 696 123	13 696 123	13 891 347	Québec
1 718 383	1 335 662	9 715 570	926 508	14 546 191	14 546 191	14 533 290	14 533 290	14 546 191	1996-1997
1 732 905	1 283 157	10 577 864	952 265	14 546 191	14 546 191	14 533 290	14 533 290	14 546 191	1997-1998
1 753 247	1 280 149	10 537 628	962 266	14 533 290	14 533 290	14 533 290	14 533 290	14 533 290	1998-1999
									1999-2000
3 062 662	1 622 068	8 641 285	8 384 723	21 710 738	21 710 738	22 689 074	22 689 074	21 710 738	Ontario
3 173 507	1 863 493	9 586 286	8 065 788	22 689 074	22 689 074	22 556 838	22 556 838	22 689 074	1996-1997
3 225 729	1 589 628	12 759 783	4 981 698	22 556 838	22 556 838	22 899 301	22 899 301	22 556 838	1997-1998
3 255 760	1 609 708	13 011 090	5 022 743	22 899 301	22 899 301	22 772 394	22 772 394	22 899 301	1998-1999
									1999-2000
264 787	381 466	1 079 735	546 406	2 272 394	2 272 394	2 351 408	2 351 408	2 272 394	Manitoba
268 832	417 704	1 102 968	561 904	2 351 408	2 351 408	2 409 097	2 409 097	2 351 408	1996-1997
257 005	364 967	1 206 453	580 672	2 409 097	2 409 097	2 481 353	2 481 353	2 409 097	1997-1998
263 623	368 741	1 256 344	592 645	2 481 353	2 481 353	2 099 595	2 099 595	2 481 353	1998-1999
									1999-2000
218 843	417 556	940 983	522 213	2 099 595	2 099 595	2 191 872	2 191 872	2 099 595	Saskatchewan
218 843	455 564	976 536	552 997	2 191 872	2 191 872	2 275 051	2 275 051	2 191 872	1996-1997
206 775	444 545	1 036 282	560 411	2 275 051	2 275 051	2 315 046	2 315 046	2 275 051	1997-1998
233 813	445 459	1 062 346	565 148	2 315 046	2 315 046	2 287 103	2 287 103	2 315 046	1998-1999
242 093	445 459	1 062 346	565 148	2 315 046	2 315 046	2 287 103	2 287 103	2 315 046	1999-2000
									Alberta
784 870	525 799	2 636 168	1 340 266	5 287 103	5 287 103	5 604 814	5 604 814	5 287 103	1996-1997
904 845	559 869	2 774 732	1 365 368	5 604 814	5 604 814	5 895 334	5 895 334	5 604 814	1997-1998
911 667	512 726	3 088 717	1 382 224	5 895 334	5 895 334	6 261 950	6 261 950	5 895 334	1998-1999
899 642	520 108	3 442 900	1 399 300	6 261 950	6 261 950	7 588 838	7 588 838	6 261 950	1999-2000
									Colombie-Britannique
1 171 541	683 750	4 535 222	1 198 325	7 588 838	7 588 838	7 955 144	7 955 144	7 588 838	1996-1997
1 290 359	812 687	4 644 853	1 207 245	7 955 144	7 955 144	8 104 566	8 104 566	7 955 144	1997-1998
1 353 603	722 739	4 810 917	1 217 307	8 104 566	8 104 566	8 272 651	8 272 651	8 104 566	1998-1999
1 375 381	728 797	4 946 135	1 222 338	8 272 651	8 272 651			8 272 651	1999-2000

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 2
Grades, selon le niveau et le sexe du récipiendaire, 1996 à 1998

Données anticipées

	Baccalauréats et premiers grades professionnels			Maîtrises			Doctorats acquis		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Terre-Neuve	932	1 276	2 208	124	119	243	22	8	30
1996	932	1 276	2 208	124	119	243	22	8	30
1997	935	1 239	2 174	130	142	272	28	4	32
1998	926	1 281	2 207	134	155	289	21	8	29
Ile-du-Prince-Edouard	168	291	459	3	7	10	-	-	-
1996	168	291	459	3	7	10	-	-	-
1997	179	335	514	5	1	6	-	-	-
1998	122	263	385	1	2	3	-	-	-
Nouvelle-Ecosse	2 386	3 537	5 923	420	559	979	50	31	81
1996	2 386	3 537	5 923	420	559	979	50	31	81
1997	2 465	3 517	5 982	431	558	989	55	26	81
1998	2 440	3 639	6 079	398	496	894	54	33	87
Nouveau-Brunswick	1 433	2 109	3 542	211	205	416	39	10	49
1996	1 433	2 109	3 542	211	205	416	39	10	49
1997	1 458	2 060	3 518	202	206	408	31	7	38
1998	1 380	1 930	3 310	166	200	366	19	8	27
Québec	11 904	17 908	29 812	3 279	3 389	6 668	736	357	1 093
1996	11 904	17 908	29 812	3 279	3 389	6 668	736	357	1 093
1997	11 484	17 299	28 783	3 241	3 335	6 576	752	391	1 143
1998	11 409	16 021	27 430	3 256	3 513	6 769	759	413	1 172
Ontario	23 366	32 304	55 670	4 382	4 418	8 800	1 018	588	1 606
1996	23 366	32 304	55 670	4 382	4 418	8 800	1 018	588	1 606
1997	22 265	31 722	53 987	4 254	4 204	8 458	1 006	573	1 579
1998	21 859	32 171	54 030	4 277	4 568	8 845	981	566	1 547
Manitoba	2 231	2 853	5 084	303	259	562	67	35	102
1996	2 231	2 853	5 084	303	259	562	67	35	102
1997	2 117	2 883	5 000	279	277	556	73	40	113
1998	2 021	2 752	4 773	241	286	527	72	35	107
Saskatchewan	1 816	2 429	4 245	259	221	480	81	22	103
1996	1 816	2 429	4 245	259	221	480	81	22	103
1997	1 674	2 252	3 926	262	210	472	83	20	103
1998	1 667	2 316	3 983	266	241	507	64	25	89
Alberta	4 239	5 949	10 188	639	700	1 339	253	135	388
1996	4 239	5 949	10 188	639	700	1 339	253	135	388
1997	4 446	6 165	10 611	649	858	1 507	227	173	400
1998	4 495	6 276	10 771	704	874	1 578	254	165	419
Colombie-Britannique	4 568	6 290	10 858	958	1 103	2 061	327	149	476
1996	4 568	6 290	10 858	958	1 103	2 061	327	149	476
1997	4 759	6 542	11 301	1 008	1 067	2 075	288	189	477
1998	4 949	6 944	11 893	1 071	1 177	2 248	316	183	499

Tableau I
Etablissements, effectifs scolaires et enseignants, 1997-1998 à 1999-2000

Canada		Terre-Neuve		Nouvelle-Écosse		Île-du-Prince-Édouard		Nouveau-Brunswick		Québec		Ontario		Manitoba		Saskatchewan		Alberta		Colombie-Britannique		Yukon		Territoires du Nord-Ouest		Ministères de la Défense nationale, outre-mer		1997-1998		1998-1999		1999-2000 ^e	
1997-1998	16 057 ^e	16 123 ^e	16 198	191	75	75	502 068 ^e	505 578 ^e	4 978 284 ^e	398 643	573 099	249 673	296 775 ^e	295 902 ^e	295 907	652 ^e	865	854	..	33 702	33 667 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	16 123 ^e	16 123 ^e	16 198	190	75	75	502 068 ^e	505 578 ^e	4 978 284 ^e	409 848 ^e	580 376	245 985	295 902 ^e	295 902 ^e	295 907	652 ^e	865	854	..	33 702	33 667 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	16 057 ^e	16 123 ^e	16 198	191	75	75	502 068 ^e	505 578 ^e	4 937 478 ^e	398 643	573 099	249 673	296 775 ^e	295 902 ^e	295 907	652 ^e	865	854	..	33 702	33 667 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	71 ^e	71 ^e	71 ^e	1	1	1	43 ^e	44 ^e	24 645 ^e	1 620	2 452	482	1 364 ^e	1 364 ^e	81 ^e	180	179	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	71 ^e	71 ^e	71 ^e	1	1	1	43 ^e	44 ^e	24 645 ^e	1 620	2 452	482	1 364 ^e	1 364 ^e	81 ^e	180	179	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	72	72	72	1	1	1	46	46	24 710	1 958	2 470	417	1 366	1 366	179	180	179	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	501 ^e	497 ^e	491	6	5	5	12 053 ^e	11 923 ^e	152 575 ^e	7 307	30 077	7 006	8 998 ^e	708 ^e	1 910	1 914	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	497 ^e	497 ^e	491	5	5	5	12 053 ^e	11 923 ^e	152 575 ^e	7 291 ^e	30 027	7 214	8 853 ^e	708 ^e	1 910	1 914	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	491	497 ^e	491	6	5	5	12 053 ^e	11 792	151 920	7 362	30 077	7 214	8 853 ^e	708 ^e	1 910	1 914	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	381 ^e	370 ^e	360	6	5	5	9 302 ^e	9 246 ^e	121 916 ^e	5 152	18 503	4 181	7 371 ^e	887 ^e	1 146	1 145	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	381 ^e	370 ^e	360	6	5	5	9 302 ^e	9 246 ^e	121 916 ^e	5 152	18 503	4 181	7 371 ^e	887 ^e	1 146	1 145	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	305 ^e	3 056 ^e	3 058	88	88	88	98 784 ^e	100 131 ^e	1 027 931 ^e	163 550	131 074	101 021	65 514 ^e	12 674 ^e	8 144	8 046 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	3 055 ^e	3 056 ^e	3 058	88	88	88	98 784 ^e	100 131 ^e	1 027 931 ^e	163 550	131 074	101 021	65 514 ^e	12 674 ^e	8 144	8 046 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	3 056 ^e	3 056 ^e	3 058	88	88	88	98 784 ^e	100 131 ^e	1 027 931 ^e	163 550	131 074	101 021	65 514 ^e	12 674 ^e	8 144	8 046 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	3 055 ^e	3 056 ^e	3 058	88	88	88	98 784 ^e	100 131 ^e	1 027 931 ^e	163 550	131 074	101 021	65 514 ^e	12 674 ^e	8 144	8 046 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	844 ^e	858 ^e	862	5	6	6	17 868 ^e	17 370 ^e	204 875 ^e	3 802	21 024	9 796	11 951 ^e	697 ^e	1 506	1 501	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	844 ^e	858 ^e	862	5	6	6	17 868 ^e	17 370 ^e	204 875 ^e	3 802	21 024	9 796	11 951 ^e	697 ^e	1 506	1 501	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	862	858 ^e	862	5	6	6	17 868 ^e	17 370 ^e	204 875 ^e	3 802	21 024	9 796	11 951 ^e	697 ^e	1 506	1 501	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	907 ^e	896 ^e	884	4	4	4	16 391 ^e	16 244 ^e	195 051 ^e	3 195	23 864	7 364	10 919 ^e	850 ^e	1 372	1 390	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	907 ^e	896 ^e	884	4	4	4	16 391 ^e	16 244 ^e	195 051 ^e	3 195	23 864	7 364	10 919 ^e	850 ^e	1 372	1 390	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	884	896 ^e	884	4	4	4	16 391 ^e	16 244 ^e	195 059	3 145	23 656	7 622	10 949 ^e	850 ^e	1 372	1 390	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	1 901 ^e	1 932 ^e	1 973	16	16	16	40 326 ^e	40 833 ^e	531 180 ^e	29 595	52 824	18 594	29 594 ^e	3 090 ^e	2 940	3 009 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	1 901 ^e	1 932 ^e	1 973	16	16	16	40 326 ^e	40 833 ^e	531 180 ^e	29 595	52 824	18 594	29 594 ^e	3 090 ^e	2 940	3 009 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	1 901 ^e	1 932 ^e	1 973	16	10	10	40 326 ^e	40 833 ^e	531 180 ^e	29 595	52 824	18 594	29 594 ^e	3 090 ^e	2 940	3 009 ^e	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	2 064 ^e	2 086 ^e	2 112	22	8	8	50 365 ^e	51 073 ^e	643 466 ^e	35 599	53 013	22 291	33 039 ^e	4 852 ^e	3 293	3 217	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	2 064 ^e	2 086 ^e	2 112	22	8	8	50 365 ^e	51 073 ^e	643 466 ^e	35 599	53 013	22 291	33 039 ^e	4 852 ^e	3 293	3 217	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	2 112	2 086 ^e	2 112	22	8	8	51 641	51 073 ^e	661 123	38 594	54 039	22 711	33 340 ^e	4 852 ^e	3 293	3 217	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	28 ^e	28 ^e	28 ^e	1	-	-	465 ^e	459 ^e	6 081 ^e	5 905 ^e	318	-	424 ^e	101 ^e	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	28 ^e	28 ^e	28 ^e	1	-	-	465 ^e	459 ^e	6 081 ^e	5 905 ^e	318	-	424 ^e	101 ^e	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	28	28	28	1	-	-	448	448 ^e	6 289	6 289	273	-	426 ^e	101 ^e	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	86 ^e	88 ^e	86 ^e	1	-	-	1 675 ^e	1 722 ^e	16 337 ^e	15 859 ^e	178	-	1 269 ^e	125 ^e	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1998-1999	86 ^e	88 ^e	86 ^e	1	-	-	1 675 ^e	1 722 ^e	16 337 ^e	15 859 ^e	178	-	1 269 ^e	125 ^e	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1999-2000 ^e	90	88 ^e	90	1	-	-	1 810	1 722 ^e	16 789	16 789	127	-	1 297	125 ^e	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1997-1998	2 ^e	2 ^e	2 ^e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1998-1999	2 ^e	2 ^e	2 ^e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1999-2000 ^e	2	2 ^e	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Données anticipées

Cette rubrique résume les données sur les établissements, les enseignants, les inscriptions, les grades et les finances pour tous les ordres d'enseignement au Canada. À moins d'indication contraire, le présent numéro donne les chiffres réels pour 1997-1998, les chiffres provisoires pour 1998-1999 et les estimations pour 1999-2000. Les statistiques financières sont données en dollars courants de 1996-1997 à 1999-2000. Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec la Section de l'analyse et de la diffusion, Centre de la statistique de l'éducation, au (613) 951-1503 ou 1-800-307-3382 ou par télécopieur au (613) 951-9040.

Effectif

- À l'automne 1999, on a estimé à 508 500 le nombre d'élèves qui se sont inscrits au niveau préscolaire, soit une augmentation de 2 900 par rapport à 1998-1999. Les effectifs de la 1^{re} à la 12^e année devaient atteindre 5 016 400, soit 0,8 % de plus que l'année précédente.
- Les effectifs des collèges communautaires au niveau postsecondaire à temps plein de 1999-2000 devaient diminuer légèrement de 0,1 % par rapport à l'année précédente, pour atteindre 409 400.

Enseignant(e)s

- Le nombre d'enseignants à temps plein du primaire et du secondaire est demeuré inchangé en 1999-2000 à 295 900.

Diplômes

- Pendant l'année civile 1998, on a décerné 124 900 baccalauréats et premiers grades professionnels; on a aussi remis 22 000 maîtrises et environ 4 000 doctorats.

Finances

- En 1999-2000, les dépenses totales au titre de l'enseignement devaient se chiffrer à \$61,9 milliards, soit une augmentation de 1,7 % par rapport à 1998-1999.
- Les trois niveaux de gouvernement acquitteront 88 % de la facture de l'éducation en 1999-2000; le reste proviendra de frais de scolarité et d'autres sources privées.
- Le niveau primaire et secondaire devrait représenter environ 61 % des dépenses totales au titre de l'enseignement en 1990-2000. Le postsecondaire et la formation professionnelle représenteront respectivement environ 29 % et 10 %.

Données récentes (fin)

Séries de données	Final ¹	Provisoire ² ou estimées
Données les plus récentes		

C. Publications⁴

L'éducation au Canada, 1999

Cap vers le sud : Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (1999)

Après l'école (1993)

Après le secondaire, les premières années (1996)

Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1993-1995)

Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)

Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada – Première édition (1996)

La promotion de 1986 = second regard

La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

La promotion de 1990 = second regard (1997)

Indicateurs de l'éducation au Canada: Rapport du programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1999)

Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (2000)

Littérature, économie et société (1995)

Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-1994) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995^e), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^e), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perdan@statcan.ca.

Données récentes

Séries de données

Données les plus récentes	Final ¹	Provisaires ou estimées ²
---------------------------	--------------------	---

A. Élémentaire/secondaire		
Inscriptions dans les écoles publiques	1996-1997	1997-1998 ^e
Inscriptions dans les écoles privées	1996-1997	1997-1998 ^e
Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1995-1996	
Diplomation au secondaire	1995-1996	
Educateurs dans les écoles publiques	1996-1997	1997-1998 ^e
Educateurs dans les écoles privées	1996-1997	1997-1998 ^e
Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1996-1997	1997-1998 ^e
Statistiques financières des conseils scolaires	1996	
Statistiques financières des écoles académiques privées	1995-1996	1996-1997 ^p
Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1995-1996	1996-1997 ^e
Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1995-1996	1996-1997 ^e
Indice des prix de l'éducation	1997	
B. Postsecondaire		
Université: inscriptions	1998-1999	discontinué
Grades universitaires décernés	1998	discontinué
Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente (discontinué)	1996-1997	discontinué
Educateurs dans les universités	1997-1998	1998-1999
Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1997-1998	1998-1999
Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1999-2000	
Finances des universités	1997-1998	1998-1999 ^e
Finances des collèges	1996-1997	1998-1999 ^e
Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1996-1997	1997-1998 ^e
Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1996-1997	1997-1998 ^e
Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1997-1998	1998-1999 ^p
Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1996-1997	1997-1998 ^e
Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1996-1997	1997-1998 ^e
Participation des étudiants étrangers dans les universités canadienne	1998-1999	

Tableau 2
Inscriptions dans les provinces – premier cycle et cycles supérieurs

1992-1993	1997-1998	1998-1999	1992-1993 a	1997-1998 a
-----------	-----------	-----------	-------------	-------------

% variation en

Inscriptions à temps plein		Inscriptions à temps partiel		Inscriptions à temps complet	
Terre-Neuve	13 200	13 100	2 400	13 100	13 100
Ile-du-Prince-Edouard	2 700	2 400	2 500	2 500	2 500
Nouvelle-Ecosse	29 400	30 100	30 000	30 000	30 000
Nouveau-Brunswick	19 100	18 500	18 500	18 500	18 500
Québec	135 000	131 100	134 200	134 200	134 200
Ontario	230 600	227 200	230 000	230 000	230 000
Manitoba	20 600	21 000	20 900	20 900	20 900
Saskatchewan	22 900	23 900	23 700	23 700	23 700
Alberta	50 300	52 800	53 500	53 500	53 500
Colombie-Britannique	45 700	53 000	54 000	54 000	54 000
Canada	569 500	573 100	580 400	580 400	580 400

Inscriptions à temps partiel

Ensemble des inscriptions		885 700	822 800	826 400	6,69	0,44
	Terre-Neuve	4 600	2 700	2 600	- 44,10	- 3,28
	Ile-du-Prince-Edouard	900	500	400	- 54,38	- 13,49
	Nouvelle-Ecosse	8 500	7 000	7 200	- 14,66	2,97
	Nouveau-Brunswick	5 700	4 100	4 200	- 25,82	1,34
	Québec	122 500	101 000	98 100	- 19,87	- 2,88
	Ontario	108 500	76 300	73 000	- 32,74	- 4,32
	Manitoba	17 000	9 800	9 900	- 42,09	0,57
	Saskatchewan	10 100	7 400	7 600	- 24,15	3,50
	Alberta	17 900	18 600	20 300	13,02	8,98
	Colombie-Britannique	20 500	22 300	22 700	10,66	1,88
	Canada	316 200	249 700	246 000	- 22,20	- 1,48

Note : Les données sont arrondies au 100e près, mais les pourcentages sont calculés à partir de chiffres non arrondis.
Source : Tableau CANSIM 00580701 et 00580702.

Tableau 1
Inscriptions à l'université

Inscriptions à l'université	1992-1993	1997-1998	1998-1999	1992-1993 à 1998-1999	1997-1998 à 1998-1999	variation en %
Étudiants de premier cycle à temps plein	497 200	497 100	501 000	0.75	1.26	0.78
Hommes	182 900	182 300	183 100	-3.06	0.44	1.26
Femmes	223 200	236 200	240 700	7.82	1.90	1.26
25 à 44 ans	79 900	73 600	72 000	-9.91	-2.15	1.26
Hommes	40 500	36 100	34 700	-14.35	-3.79	1.26
Femmes	39 400	37 500	37 300	-5.40	-0.57	1.26
Étudiants de premier cycle à temps partiel	274 100	207 900	206 600	-24.62	-0.63	1.26
Hommes	32 100	28 300	28 800	-10.24	1.62	1.26
Femmes	41 300	37 200	37 600	-9.04	1.00	1.26
25 à 44 ans	165 700	115 400	113 300	-31.64	-1.85	1.26
Hommes	59 700	42 600	41 700	-30.13	-2.08	1.26
Femmes	106 000	72 800	71 600	-32.49	-1.72	1.26

Note : Les données sont arrondies au 100e près, mais les pourcentages sont calculés à partir de chiffres non arrondis.
Source : Tableau CANSIM 00580701 et 00580702.

Aux cycles supérieurs, les inscriptions ont maintenu une tendance à la hausse depuis 1992-1993. En 1998-1999, 79 400 étudiants étaient inscrits à temps plein à des cours des cycles supérieurs, ce qui représente une hausse de 10,0 % par rapport à six ans auparavant. Pendant la même période, le nombre total d'étudiants inscrits à temps partiel aux cycles supérieurs n'a régressé que de 6,4 % pour s'établir à 39 400.

Étudiants de premier cycle à temps plein : les femmes de 18 à 24 ans s'inscrivent en plus grand nombre

Parmi les étudiants de premier cycle à temps plein, les femmes de 18 à 24 ans représentaient le seul groupe d'étudiants dont les inscriptions avaient augmenté de 1992-1993 à 1998-1999. Au cours de cette période de six ans, le nombre de ces étudiantes a progressé de 7,8 % pour atteindre 240 700. Par contre, le nombre d'hommes dans ce groupe d'âge qui étudiaient au premier cycle à temps plein a régressé de 3,5 % pour s'établir à 182 300 de 1992-1993 à 1997-1998, puis a connu une légère hausse de 0,4 %, atteignant 183 100 en 1998-1999. Dans ce groupe d'âge, les femmes représentaient 56,8 % des étudiants de premier cycle à temps plein en 1998-1999, un chiffre en hausse par rapport à 54,3 % en 1992-1993. Ces changements se sont produits au cours d'une période où les droits de scolarité ont augmenté, ce qui a compensé en partie la réduction du financement public

Inscriptions dans les provinces

De 1992-1993 à 1998-1999, les inscriptions à des études à temps plein, aussi bien du premier cycle que des cycles supérieurs, ont augmenté dans les universités de cinq provinces.

La plus forte hausse a été enregistrée en Colombie-Britannique, où le nombre d'étudiants à temps plein a augmenté de 18,4 % pour atteindre 54 000 pendant la période de six ans. Les inscriptions à temps plein ont également progressé en Alberta, en Saskatchewan, en Nouvelle-Écosse et au Manitoba.

Toutefois, les inscriptions à des cours à temps partiel de premier cycle et de cycles supérieurs n'ont augmenté qu'en Alberta (+13 %) et en Colombie-Britannique (+10,7 %) au cours de la période de six ans. Les universités des huit autres provinces ont affiché des baisses d'inscriptions à temps partiel atteignant ou dépassant 10 %.

Donnée récentes

Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Mongi Mouelhi au (613) 951-1537, Centre de la statistique de l'éducation. Pour obtenir des tableaux sur les inscriptions et les grades décrochés, communiquez avec Sharon-Anne Borde au (613) 951-1503 ou composez sans frais le 1 800 307-3382, Centre de la statistique de l'éducation.

Inscriptions à l'université, 1998-1999

Les inscriptions à des cours de premier cycle dans les universités canadiennes ont légèrement augmenté pendant l'année scolaire 1998-1999, ce qui a mis fin à cinq années de régressions consécutives. Au total, les universités ont accepté 707 600 étudiants de premier cycle, ce qui représente une hausse de 0,4 % par rapport à l'année scolaire précédente. Toutefois, ce chiffre représente une baisse considérable (-8,3 %) comparativement au niveau record de 771 300 enregistré en 1992-1993.

La légère progression du nombre d'inscriptions en 1998-1999 s'est produite à un moment où une augmentation du nombre d'étudiants de premier cycle a été neutralisée par une légère baisse du nombre d'étudiants de premier cycle inscrits à temps partiel. Les universités ont accepté 501 000 étudiants de premier cycle à temps plein, un chiffre en hausse de 0,8 % par rapport à 1997-1998. C'était la deuxième fois que les inscriptions à temps plein dépassaient un demi-million, la première fois ayant été en 1994-1995. Parallèlement, le nombre d'étudiants de premier cycle à temps partiel a diminué de 0,6 % pour s'établir à 206 600.

Le fléchissement du nombre global d'inscriptions au premier cycle observé au cours des cinq années précédentes était entièrement attribuable à une baisse marquée du nombre d'étudiants à temps partiel. En effet, de 1992-1993 à 1998-1999, leur nombre a chuté de 24,6 %, alors que le nombre d'étudiants inscrits à temps plein est demeuré relativement stable. Même si les inscriptions à temps partiel ont fléchi de 1997-1998 à 1998-1999, la baisse de 0,6 % a été beaucoup moins importante qu'au cours des années précédentes.

Tableau 3
Taux de croissance annuel de l'Indice des prix de l'enseignement
et de ses deux principales composantes

1992 = 100	1988	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Canada										
Indice des prix de l'enseignement	4,6	4,8	5,4	5,3	3,5	1,9	0,9	2,4	0,5	0,7
Traitements et salaires	4,4	4,7	5,5	5,2	3,7	1,8	0,4	-0,2	0,3	0,5
Non salariales	5,3	5,5	4,7	5,9	2,4	2,4	3,1	14,9	1,0	1,5
Terre-Neuve										
Indice des prix de l'enseignement	6,0	4,0	4,3	4,6	0,8	0,2	0,4	1,5	0,2	0,5
Traitements et salaires	6,2	3,9	4,0	4,3	0,5	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0
Non salariales	4,8	4,4	5,8	6,3	2,4	1,2	2,7	11,3	1,3	3,4
Ile-du-Prince-Édouard										
Indice des prix de l'enseignement	8,9	3,0	5,2	5,5	2,7	0,4	-3,1	-1,4	3,6†	2,4
Traitements et salaires	9,7	2,8	5,2	5,4	2,9	0,2	-3,7	-2,8	4,1†	2,2
Non salariales	4,3	3,7	5,9	6,3	1,5	1,3	1,3	9,2	0,1	3,5
Nouvelle-Écosse										
Indice des prix de l'enseignement	3,8	4,5	4,8	4,8	2,5	0,1	0,6	-0,5	0,1	0,2
Traitements et salaires	3,7	4,4	4,7	4,8	2,7	0,2	0,4	-2,2	0,0	0,0
Non salariales	4,4	5,1	5,1	5,4	1,0	-0,2	2,6	14,1	0,5	1,8
Nouveau-Brunswick										
Indice des prix de l'enseignement	4,5	3,5	4,5	4,5	1,1	1,4	1,4	2,0	1,7	1,4
Traitements et salaires	4,8	3,4	4,3	3,9	0,7	1,4	1,2	0,4	1,5	1,0
Non salariales	3,2	4,0	5,3	7,1	3,1	1,7	2,4	9,1	2,7	3,3
Québec										
Indice des prix de l'enseignement	4,9	4,6	5,1	4,3	2,5	2,6	0,7	2,5	0,5	1,2
Traitements et salaires	4,7	4,2	5,2	3,9	2,2	2,6	0,2	0,0	0,0	0,9
Non salariales	5,7	6,2	4,8	6,0	3,6	2,6	2,8	11,8	2,1	2,0
Ontario										
Indice des prix de l'enseignement	5,1	5,0	5,8	5,9	4,5	1,8	1,0	2,9	0,4	0,3
Traitements et salaires	5,1	4,9	6,0	5,8	4,9	1,6	0,5	0,0	0,2	0,1
Non salariales	5,5	5,5	4,8	6,1	2,5	2,6	3,1	16,1	0,9	1,2
Manitoba										
Indice des prix de l'enseignement	4,3	3,8	4,8	4,7	1,5	1,8	2,3	3,4	-0,2	0,8
Traitements et salaires	4,1	3,5	5,0	4,5	1,9	1,8	2,0	0,0	0,0	0,8
Non salariales	5,4	5,2	4,0	5,4	-0,7	1,4	3,9	21,5	-0,9	0,6
Saskatchewan										
Indice des prix de l'enseignement	2,5	6,0	4,1	4,3	0,4	0,6	2,5	3,4	0,5	2,0
Traitements et salaires	1,5	6,2	4,1	4,2	0,1	0,2	2,3	0,0	0,5	2,3
Non salariales	5,7	5,2	4,1	4,7	1,6	2,4	3,4	16,1	0,6	1,2
Alberta										
Indice des prix de l'enseignement	2,7	3,9	4,9	5,1	4,4	2,5	-0,9	0,6	1,2	1,2
Traitements et salaires	2,3	3,7	5,0	4,8	4,8	2,6	-1,7	-2,3	1,2	1,0
Non salariales	4,9	4,9	4,5	6,3	2,0	2,0	2,9	14,9	1,0	1,8
Colombie-Britannique										
Indice des prix de l'enseignement	4,5	6,2	5,7	6,7	3,8	1,7	1,4	2,4	0,5	0,3
Traitements et salaires	4,5	6,5	6,0	7,1	4,4	1,6	1,1	0,4	0,7	0,3
Non salariales	4,3	4,2	3,7	4,3	-0,3	2,1	3,9	18,1	-0,8	0,9

* Révisé en raison d'une nouvelle méthode introduite en 1990.
† Données révisées.

Tableau 2
Indice des prix de l'enseignement et ses deux principales composantes

1992 = 100	1988	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Canada										
Indice des prix de l'enseignement	83,1	87,1	91,8	96,7	100,0	101,9	102,8	105,3	105,8	106,5
Traitements et salaires	83,0	86,9	91,7	96,4	100,0	101,8	102,2	102,0	102,3	102,8
Non salariales	83,5	88,1	92,2	97,7	100,0	102,4	105,5	121,2	122,5	124,3
Terre-Neuve										
Indice des prix de l'enseignement	87,5	91,0	94,9	99,2	100,0	100,3	100,6	102,1	102,4	102,9
Traitements et salaires	88,2	91,6	95,3	99,5	100,0	100,1	100,1	100,0	100,0	100,0
Non salariales	83,2	86,9	91,9	97,7	100,0	101,2	103,9	115,7	117,2	121,3
Ile-du-Prince-Édouard										
Indice des prix de l'enseignement	85,2	87,7	92,3	97,4	100,0	100,4	97,2	95,8	99,3 [†]	101,6
Traitements et salaires	85,3	87,7	92,2	97,2	100,0	100,2	96,5	93,9	97,7 [†]	99,9
Non salariales	84,4	87,5	92,7	98,6	100,0	101,4	102,7	112,2	112,3	116,2
Nouvelle-Écosse										
Indice des prix de l'enseignement	85,0	88,8	93,1	97,6	100,0	100,1	100,8	100,3	100,4	100,6
Traitements et salaires	85,0	88,8	93,0	97,4	100,0	100,2	100,6	98,3	98,3	98,3
Non salariales	85,2	89,5	94,0	99,0	100,0	99,8	102,5	116,9	117,4	119,5
Nouveau-Brunswick										
Indice des prix de l'enseignement	87,6	90,6	94,7	98,9	100,0	101,4	102,8	104,9	106,6	108,2
Traitements et salaires	88,6	91,6	95,6	99,3	100,0	101,4	102,6	103,0	104,5	105,6
Non salariales	82,7	86,0	90,5	97,0	100,0	101,7	104,1	113,6	116,7	120,6
Québec										
Indice des prix de l'enseignement	85,1	89,0	93,5	97,6	100,0	102,6	103,4	106,0	106,5	107,7
Traitements et salaires	86,0	89,6	94,2	97,9	100,0	102,6	102,9	102,9	102,9	103,8
Non salariales	81,8	86,9	91,0	96,5	100,0	102,7	105,5	117,9	120,3	122,7
Ontario										
Indice des prix de l'enseignement	81,4	85,4	90,4	95,7	100,0	101,8	102,8	105,8	106,2	106,5
Traitements et salaires	81,0	85,0	90,1	95,3	100,0	101,6	102,2	102,2	102,4	102,5
Non salariales	83,2	87,7	91,9	97,5	100,0	102,6	105,9	122,9	124,0	125,5
Manitoba										
Indice des prix de l'enseignement	86,6	89,8	94,2	98,5	100,0	101,8	104,1	107,6	107,5	108,3
Traitements et salaires	86,4	89,5	93,9	98,1	100,0	101,8	103,8	103,8	103,8	104,7
Non salariales	87,4	91,9	95,6	100,7	100,0	101,4	105,4	128,1	126,9	127,6
Saskatchewan										
Indice des prix de l'enseignement	86,5	91,7	95,4	99,6	100,0	100,6	103,1	106,6	107,2	109,3
Traitements et salaires	86,7	92,1	95,8	99,9	100,0	100,2	102,4	102,4	102,9	103,3
Non salariales	85,8	90,3	94,0	98,4	100,0	102,4	105,9	122,9	123,7	125,1
Alberta										
Indice des prix de l'enseignement	83,6	86,9	91,2	95,8	100,0	102,5	101,5	102,1	103,3	104,5
Traitements et salaires	83,6	86,7	91,0	95,4	100,0	102,6	100,9	98,6	99,8	100,8
Non salariales	84,1	88,2	92,2	98,0	100,0	102,0	104,9	120,5	121,7	123,8
Colombie-Britannique										
Indice des prix de l'enseignement	80,4	85,4	90,2	96,3	100,0	101,7	103,1	105,6	106,1	106,5
Traitements et salaires	79,3	84,4	89,5	95,8	100,0	101,7	102,7	103,1	103,8	104,1
Non salariales	89,0	92,8	96,2	100,3	100,0	102,1	106,0	125,2	124,1	125,2

* Révisé en raison d'une nouvelle méthode introduite en 1990.

† Données révisées.

Note : L'Indice des prix de l'enseignement a été créé dans les années 70. Il sert à déterminer si les augmentations des dépenses d'exploitation liées à l'enseignement primaire et secondaire sont attribuables à l'inflation seulement ou à des variations de la quantité et de la

dollars constants.

qualité des biens achetés par les écoles (y compris les services du personnel enseignant). L'IPE sert surtout à indiquer les variations de prix dans l'enseignement primaire et secondaire et à exprimer ses dépenses en dollars constants.

RTE

Tableau 1
Niveau et taux de croissance annuel de l'Indice des prix à la consommation, de l'Indice des prix de l'enseignement (IPE) et des principales composantes de l'IPE, 1997

Importance relative des éléments constituant l'IPE	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Indice des prix à la consommation*	84,8	89,0	93,3	98,5	100,0	101,8	102,0	104,2	105,9	107,6
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,0	5,0	4,8	5,6	1,5	1,8	0,2	2,2	1,6	1,6
Indice des prix de l'enseignement*	83,1	87,1	91,8	96,7	100,0	101,9	102,8	105,3	105,8	106,5
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,6	4,8	5,4	5,3	3,5	1,9	0,9	2,4	0,5	0,7
Traitements et salaires*	83,0	86,9	91,7	96,4	100,0	101,8	102,2	102,0	102,3	102,8
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,4	4,7	5,5	5,2	3,7	1,8	0,4	-0,2	0,3	0,5
Traitements des enseignants*	82,3	86,2	91,0	96,2	100,0	101,8	102,3	102,0	102,4	102,9
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,4	4,7	5,7	5,6	4,0	1,8	0,5	-0,3	0,4	0,5
Salaires du personnel non enseignant	89,2	93,1	96,9	98,8	100,0	101,7	101,7	101,7	101,7	101,7
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,9	4,4	4,1	2,0	1,3	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Non salariales*	83,5	88,1	92,2	97,7	100,0	102,4	105,5	121,2	122,5	124,3
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	5,3	5,5	4,7	5,9	2,4	2,4	3,1	14,9	1,0	1,5
Matériel didactique*	91,4	98,2	102,9	106,9	100,0	101,5	109,6	163,8	155,5	152,5
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	8,3	7,5	4,7	3,8	-6,4	1,5	7,9	49,5	-5,1	-1,9
Installations, fournitures et services*	87,3	89,3	92,0	97,9	100,0	101,1	101,7	100,1	102,1	105,8
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	0,9	2,4	3,0	6,4	2,2	1,1	0,6	-1,6	2,0	3,6
Honoraires et services contractuels*	76,9	81,5	86,1	92,1	100,0	103,6	105,2	107,8	114,3	118,0
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	6,3	6,0	5,6	7,1	8,5	3,6	1,6	2,5	6,0	3,2

Note :
Les taux de croissance peuvent être légèrement différents en raison des arrondissements.
* 1992=100

Donnée parue

Pour les demandes et l'extraction de données de CANSIM, communiquez avec Sharon-Anne Borde au (613) 951-1503 ou composez sans frais le 1 800 307-3382. Courrier électronique : sharon-anne.borde@statcan.ca, Centre de la statistique de l'éducation. Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Claudio Pagliarello au (613) 951-1508. Courrier électronique : claudio.pagliarello@statcan.ca, Centre de la statistique de l'éducation.

Indice des prix de l'enseignement, 1997

- Pour la deuxième année consécutive, les prix des biens et services dans le domaine de l'enseignement primaire et secondaire ont moins augmenté que l'inflation en général. En 1997, l'Indice des prix de l'enseignement (IPE) a augmenté de 0,7 %, alors que l'Indice des prix à la consommation (IPC) affichait une hausse de 1,6 %. De 1987 à 1991, la croissance de l'IPE a reflété celle de l'IPC. Par la suite, les prix relatifs à l'enseignement ont augmenté plus rapidement que l'inflation en général jusqu'en 1996, année où la tendance s'est renversée.

- Les salaires du personnel enseignant représentent plus de 70 % des dépenses d'exploitation des conseils scolaires et sont la principale composante de l'IPE. Les contraintes budgétaires dans la plupart des provinces ont maintenu la croissance des salaires des enseignants en deçà de 1 % depuis 1994. Les autres salaires du secteur de l'éducation n'ont pas augmenté, ou ont peu augmenté, ces dernières années. Pour la quatrième année consécutive, la composante « salaires du personnel non enseignant » de l'IPE est demeurée inchangée.

- Les prix des composantes non salariales incluses dans l'IPE ont moins fluctué que les salaires au cours des dernières années, et ont augmenté de 1,5 % en 1997. La composante non salariale englobe les installations scolaires, le matériel didactique et les honoraires et services contractuels. La composante non salariale influence relativement moins l'ensemble de l'IPE que la composante salariale, étant donné qu'elle ne représente que 20 % du budget d'exploitation total des conseils scolaires.

Ces données sont maintenant stockées dans CANSIM pour les années 1971 à 1997 :

Données stockées dans CANSIM : T00590304

7. Les diplômés de citoyenneté exclusivement américaine qui avaient étudié au Canada avant de retourner dans leur pays n'étaient pas compris dans l'enquête.

8. Il est difficile de faire la distinction entre le concept des « incitatifs » et celui des « avantages sociaux ». Certaines réponses normalement considérées comme des avantages courants (les vacances payées, par exemple) n'ont pas été analysées. Mais certaines réponses pouvaient aussi être considérées comme pratique courante (le paiement des frais de déménagement, par exemple). En outre, aucune source d'information ne permet de faire une comparaison préliminaire. L'idéal serait de disposer de l'information sur les types d'incitatifs offerts par les employeurs canadiens, la fréquence de ceux-ci et leurs bénéficiaires. Quoi qu'il en soit, l'EDDEU fournit certains renseignements sur la question des incitatifs.

9. La catégorie professionnelle des sciences naturelles et des sciences appliquées comprend les scientifiques, les ingénieurs, les architectes et les urbanistes, les mathématiciens, les analystes de systèmes et les programmeurs. Les professions techniques du domaine des sciences naturelles et des sciences appliquées font aussi partie de cette catégorie.

Notes

1. Le présent article est une adaptation, pour la *Revue trimestrielle de l'éducation*, de l'ouvrage original intitulé « Cap vers le sud : les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis ». Cette publication est disponible sur Internet à l'adresse « <http://www.hrdc-drh.gc.ca/arb/> ». Pour plus de renseignements au sujet du présent article, veuillez communiquer avec le rédacteur en chef de la *Revue trimestrielle de l'éducation*. Téléphone : (613) 951-1500; courrier électronique : jim.seidl@statcan.ca.

2. Une faible proportion des diplômés ont déménagé aux États-Unis avant d'obtenir leur diplôme en 1995. Certains ont satisfait aux exigences de leur programme en 1994, bien qu'ils n'aient obtenu leur diplôme qu'en 1995, alors que d'autres avaient terminé leurs études à distance ou sont revenus temporairement pour les terminer.

3. Les chiffres accompagnés de ce symbole (*) ont un coefficient de variation entre 16,6 % et 33,3 % et sont moins fiables que les chiffres qui n'ont pas ce symbole.

4. Pour beaucoup, la province d'études était aussi la province de résidence d'origine.

5. Ne comprend pas les diplômés des programmes menant à l'université offerts par les cégeps.

Quelque 1 400 diplômés ont reçu des incitatifs de leurs employeurs américains. Il s'agissait le plus souvent du paiement des frais de déménagement (56 %) et d'une prime convenue au moment de la signature du contrat (37 %). De plus, 22 % des répondants ont dit avoir reçu des allocations liées aux études, qu'ils percevaient comme des incitatifs.

Plus de la moitié (57 %) des diplômés à qui on avait offert un incitatif et qui avaient déjà un emploi à leur arrivée dans le secteur de la santé ont reçu une prime convenue à la signature du contrat avec leur employeur américain. Parmi les diplômés ayant reçu des incitatifs, 76 % de ceux travaillant dans le domaine des sciences naturelles et des sciences appliquées et 44 % de ceux occupant un emploi dans les professions liées à la santé se sont vu rembourser leurs frais de déménagement.

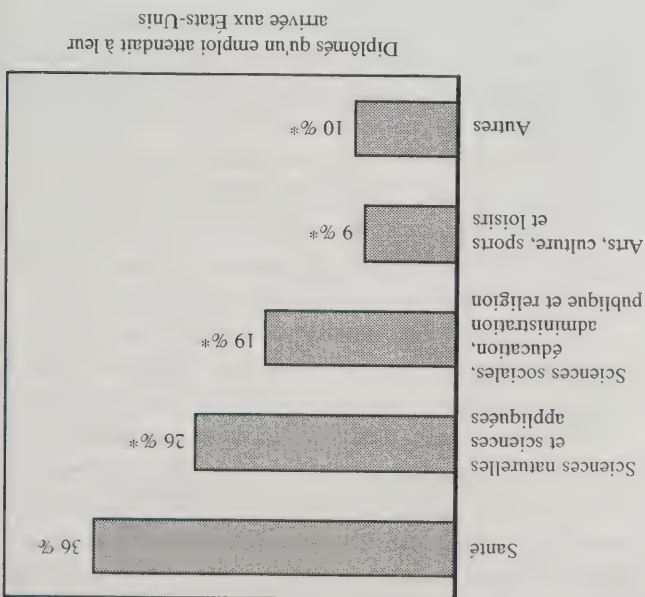
Profil professionnel et salaire gagnés

Les diplômés qui avaient déjà un emploi au Canada avant de déménager aux États-Unis voyaient leur profil professionnel changer sensiblement. Ils étaient beaucoup moins susceptibles de travailler dans le secteur des affaires, de la finance et de l'administration ou dans les ventes et les services aux États-Unis qu'au Canada, où ils occupaient généralement des emplois d'étudiant ou de transition. On trouvait plutôt, à ce moment-là, une concentration encore plus forte de diplômés dans les professions liées à la santé (36 %), les sciences naturelles et les sciences appliquées (26 %), les sciences sociales, l'enseignement, l'administration publique et la religion (19 %) (graphique 12).

Cette progression s'observait également dans les salaires touchés par les diplômés qui avaient déjà un emploi à leur arrivée aux États-Unis. Une proportion nettement plus faible (12 %) d'entre eux gagnaient moins de 30 000 \$, comparativement à 56 % de ceux qui travaillaient au Canada avant de déménager. Au haut de l'échelle des salaires, près des deux tiers (63 %) gagnaient 40 000 \$ ou plus à leur arrivée aux États-Unis, ce qui était le cas d'à peine 15 % de ceux qui travaillaient avant de déménager. Dans une certaine mesure, cela pourrait témoigner du passage prévu des emplois de transition et d'étudiant vers des postes davantage axés sur la carrière des diplômés (graphique 13).

[RTE]

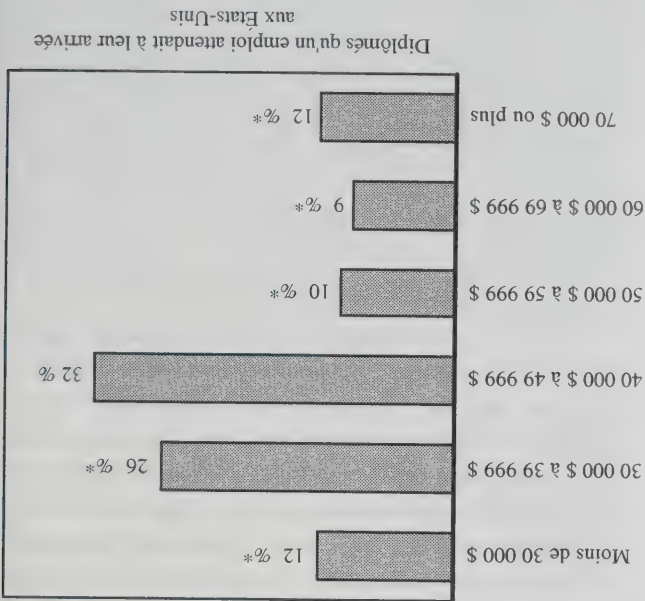
Graphique 12
Domaines d'emploi des diplômés à leur arrivée aux États-Unis



* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

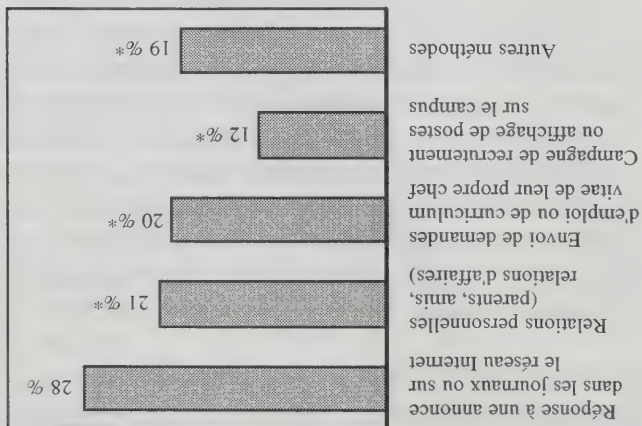
Graphique 13
Près des deux tiers des diplômés actifs gagnaient 40 000 \$ ou plus à leur arrivée aux États-Unis¹



¹ Gains annuels exprimés en dollars canadiens de 1999. * Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Graphique 11
La plupart des diplômés ont trouvé un emploi aux États-Unis par leurs propres moyens



* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

été mutés aux États-Unis ou avaient trouvé un emploi en s'inscrivant auprès d'un bureau de placement (graphique 11). Ainsi, la croyance populaire selon laquelle un grand nombre de nouveaux diplômés fait l'objet d'un recrutement intensif de la part des employeurs américains ne s'appliquait pas à la promotion de 1995. Certes, une forme de recrutement actif avait certainement lieu, mais ce n'est pas ainsi que la plupart de ces diplômés ont décroché un emploi aux États-Unis. En fait, la plupart des diplômés ont trouvé du travail aux États-Unis à l'aide des méthodes de recherche d'emploi habituelles. Il faudrait réaliser d'autres études à l'aide de sources de données additionnelles pour voir si cette tendance évolue avec le temps.

Offres d'incitatifs⁸

Un peu moins de la moitié des diplômés qui avaient déjà un emploi à leur arrivée aux États-Unis (48 %) se sont vu offrir un incitatif (en plus de l'emploi) par leur employeur américain. Les diplômés possédant une maîtrise étaient les plus susceptibles de se voir offrir des incitatifs. C'était le cas de 65 % d'entre eux, comparativement à 52 % des bacheliers et à 38 % des diplômés de l'enseignement collégial. Parmi les catégories professionnelles, 58 % des diplômés occupant un emploi dans les domaines de la santé et 55 % de ceux travaillant dans les sciences naturelles et les sciences appliquées⁹ se sont vu offrir des incitatifs.

Seulement 9 % des diplômés qui sont entrés aux États-Unis comme résidents temporaires ont utilisé d'autres types de visas de travail temporaires, par exemple les visas pour les infirmières et infirmiers autorisés (H1A), les professions spécialisées (H1B), les travailleurs agricoles temporaires (H2A), les stagiaires (H3).

Puisque cette enquête jette un regard sélectif sur un groupe particulier au cours d'une période donnée, cette source seule ne permet pas de dire si les taux globaux d'entrée aux États-Unis des nouveaux diplômés comme travailleurs temporaires ont évolué avec le temps.

Les visas d'étudiant venaient au second rang des types de visas de résidence temporaire les plus utilisés (19 %) ce qui correspondait à peu de choses près aux 23 % de diplômés ayant déménagé principalement en raison des études. Parmi les 15 % de diplômés qui sont entrés aux États-Unis avec d'autres types de visas en poche, ceux délivrés aux visiteurs participant à un programme d'échange ou aux franc(e)s de citoyens américains étaient les plus communs.

Activités en arrivant aux États-Unis

Près des deux tiers (64 %) de tous les diplômés qui ont déménagé aux États-Unis avaient déjà un emploi qui les attendait à leur arrivée. On ne s'étonnera pas que cette proportion soit plus élevée (89 %) chez les diplômés dont la principale raison de déménager était liée au travail. Par contre, environ le tiers (32 %) des diplômés qui ont déménagé pour une raison qui n'était pas liée au travail avaient également réussi à se trouver un emploi. Les étudiants qui avaient déjà un emploi (y compris les adjoints à l'enseignement et à la recherche) constituaient environ la moitié de ce dernier groupe. Ce sont les diplômés des programmes liés à la santé qui étaient les plus susceptibles d'avoir un emploi à leur arrivée aux États-Unis (83 %).

Trouver un emploi aux États-Unis

On a demandé aux diplômés qui avaient déjà un emploi à leur arrivée aux États-Unis (quelle que soit la raison principale de leur déménagement) d'autres questions sur la façon dont ils avaient trouvé leur emploi. La plupart des quelque 3 000 diplômés ayant déjà un emploi l'avaient trouvé par leurs propres moyens, c'est-à-dire en répondant à des annonces (28 %), en ayant recours à des relations personnelles (21 %) ou en envoyant des curriculum vitae ou des demandes d'emploi (20 %). Ils avaient moins souvent trouvé un emploi par le truchement de campagnes de recrutement ou d'affiches sur le campus (12 %). Très peu de diplômés avaient été sollicités directement par un employeur ou un chasseur de têtes américain, avaient

Comme nous l'avons déjà mentionné, 23 % des diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (environ 1 050 personnes) ont déclaré que les études ou l'éducation avaient fortement influencé leur décision de déménager. On a posé à ce groupe une question additionnelle sur les facteurs liés aux études qui les ont attirés aux États-Unis. Encore une fois, la question était ouverte de façon à ne pas influencer indûment leurs réponses. Il était aussi permis de donner des réponses multiples.

Le facteur lié aux études de loin le plus souvent invoqué par les diplômés (62 %) pour justifier leur déménagement aux États-Unis était la *disponibilité* d'un programme dans un domaine ou un secteur spécialisé. Les autres facteurs les plus souvent cités touchaient les notions de *qualité* ou d'*excellence*. Par exemple, 1 diplômé sur 5 (21 %) invoquait la réputation du programme ou de l'établissement. Très peu de diplômés ont dit être allés étudier aux États-Unis en raison de la qualité des installations de recherche ou de l'obtention de bourses d'études ou d'autres formes d'aide financière.

En raison du nombre relativement faible de diplômés qui ont déménagé aux États-Unis principalement afin de poursuivre des études, les tabulations croisées par niveau de scolarité ou par champ d'étude n'ont pas donné de résultats significatifs.

Statut au moment de l'admission aux États-Unis

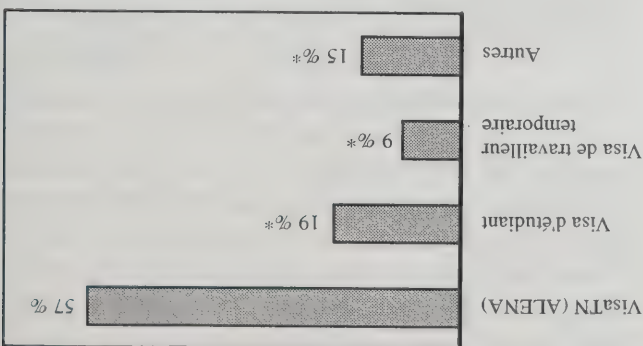
Quatre diplômés sur cinq qui ont déménagé dans le sud des États-Unis (80 %) y sont entrés comme résidents temporaires. De plus, environ 300 diplômés (6 %) étaient des citoyens américains (ayant la double citoyenneté canadienne et américaine⁷) et 13 % avaient le statut de résident permanent (p. ex. une carte verte). La très grande majorité (86 %) des diplômés de ce dernier groupe ont obtenu leur statut de résident permanent et une carte verte grâce au parrainage de leur famille. Le parrainage de l'employeur et les autres méthodes étaient beaucoup moins fréquents.

Plus d'une fois sur deux, 57 % des diplômés qui sont entrés aux États-Unis comme résidents temporaires avaient le plus souvent obtenu un visa TN conformément aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) (graphique 10). Parmi les diplômés qui sont entrés comme résidents temporaires, 4 sur 5 (80 %) dont la principale raison de déménager aux États-Unis était liée au travail avaient un visa TN.

Il est relativement simple d'obtenir un visa TN comparativement aux visas de travail temporaires plus traditionnels aux États-Unis. Il faut se voir offrir un emploi

Graphique 10

Plus de la moitié des diplômés qui sont entrés aux États-Unis comme résidents temporaires l'ont fait conformément à l'Accord de libre-échange nord-américain



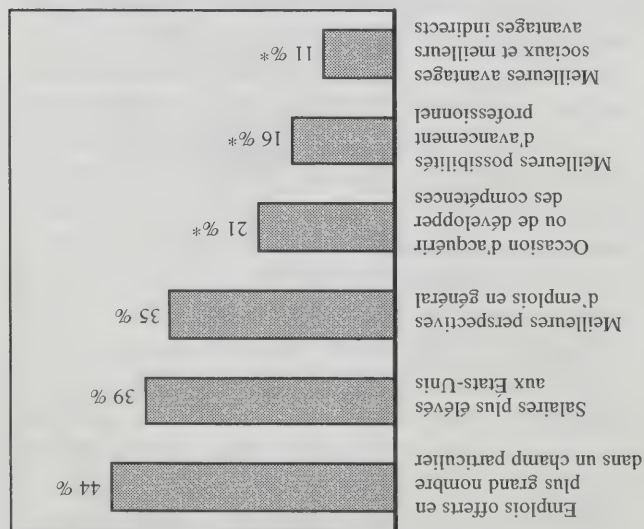
* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Un visa TN confère le statut de résident temporaire pour une période d'un an, au terme de laquelle son titulaire peut refaire une demande. Dans le cas des autres visas de travail temporaires, plus coûteux, l'employeur doit faire parvenir une demande plus formelle aux ministères américains du Travail ou de l'Immigration. En outre, un nombre illimité de visas TN peuvent être délivrés chaque année, alors qu'un nombre limité des autres types de visas de travail temporaires aux travailleurs étrangers. La plupart de ces autres visas de travail temporaires sont toutefois valides pour une période pouvant aller jusqu'à trois ans.

Le visa TN est beaucoup plus facile à obtenir. On a donc davantage utilisé les visas TN pour entrer aux États-Unis, comparativement à d'autres types de visas de travail temporaires auxquels on avait habituellement recours par le passé. À titre d'exemple, il existe un visa temporaire spécialisé (H1A) pour les infirmières et les infirmiers autorisés. Cependant, 99 % des diplômés qui sont entrés aux États-Unis comme résidents temporaires pour y travailler comme infirmières et infirmiers autorisés avaient un visa TN.

Graphique 9
Facteurs liés au travail¹ qui ont attiré les diplômés aux États-Unis



¹ Les répondants pouvaient mentionner plus d'une raison.

* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Les salaires plus élevés constituaient également un attrait pour près de 4 diplômés sur 10 (39 %). Ce facteur était le deuxième le plus souvent invoqué par les diplômés pour justifier leur déménagement aux États-Unis. En outre, environ 1 diplômé sur 10 (11 %*) disait avoir été attiré aux États-Unis parce que les avantages sociaux ou les avantages indirects étaient plus alléchants.

Il est quelque peu étonnant de constater, compte tenu de l'ampleur du débat sur la question des impôts et de la couverture médiane dont elle fait l'objet, qu'une proportion négligeable de diplômés ont dit explicitement que les impôts moins élevés avaient influencé leur décision de partir travailler aux États-Unis. Pour certains, cet élément était peut-être compris implicitement dans les salaires plus élevés. De plus, la différence entre le Canada et les États-Unis relativement aux taux d'imposition sur le revenu des particuliers est généralement moindre dans les tranches de revenu inférieur. Au début de leur carrière, on peut supposer que bon nombre de diplômés se préoccupaient sans doute moins du taux d'imposition que de trouver du travail dans leur champ d'activité.

grande majorité (86 %) des diplômés qui ont déclaré avoir déménagé aux États-Unis en raison d'un mariage ou d'un lien affectif.

Les titulaires d'un doctorat et les diplômés de l'enseignement collégial étaient les plus susceptibles d'avoir déménagé aux États-Unis en raison du travail, soit environ 4 diplômés sur 5 de chacune de ces catégories. Par contre, seulement 4 bacheliers sur 10 (43 %), les plus nombreux diplômés de la promotion de 1995 à avoir déménagé aux États-Unis pour y travailler. Le tiers des bacheliers (33 %) ont déménagé aux États-Unis afin de poursuivre des études, alors que 22 % sont partis en raison d'un mariage ou d'un lien affectif.

Une nette tendance se dégage des données : les diplômés des collèges et des universités dans les domaines de la santé étaient proportionnellement plus nombreux à avoir déménagé aux États-Unis pour y travailler. En fait, 98 % des diplômés des collèges et 77 % de ceux des universités qui avaient étudié dans le domaine de la santé ou des sciences de la santé ont déclaré avoir déménagé aux États-Unis surtout pour le travail.

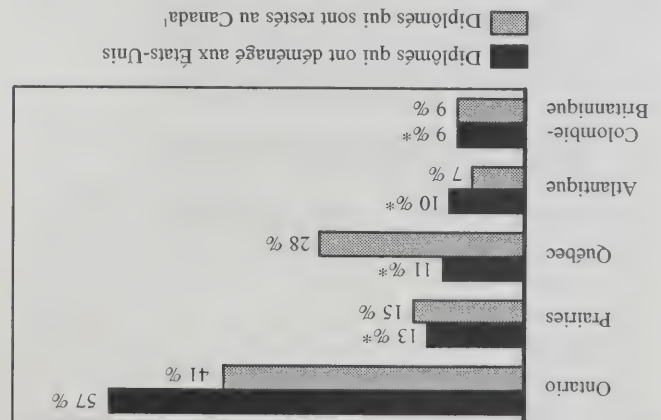
Facteurs liés au travail qui ont attiré les diplômés aux États-Unis

On a posé aux diplômés qui ont déclaré avoir déménagé aux États-Unis surtout pour le travail une question plus détaillée sur les facteurs qui les ont attirés dans ce pays. Les résultats signalés ci-dessous ne s'appliquent donc qu'aux 2 600 diplômés (57 % de l'ensemble du groupe) dont le motif principal pour déménager était le travail.

Il s'agissait d'une question ouverte, qui n'incitait pas les répondants à mentionner des facteurs auxquels ils n'auraient peut-être pas pensé autrement. Les intervieweurs ont coché jusqu'à cinq facteurs, tels qu'indiqués par les répondants, dont la plupart n'ont donné que deux ou trois réponses. La question était formulée ainsi : Quels aspects de l'emploi ou autres facteurs liés au travail vous ont attirés aux États-Unis après avoir obtenu votre diplôme? Veuillez être aussi précis que possible.

En général, les facteurs les plus courants avaient trait aux « possibilités ». Une plus grande disponibilité d'emplois offerts, à la fois dans des domaines ou des secteurs particuliers, était invoquée par 44 % des diplômés dont le déménagement aux États-Unis avait surtout été motivé par le travail. De plus, 35 % ont mentionné la plus grande disponibilité des emplois en général, alors que 21 % ont invoqué de meilleures chances d'acquiescer ou de perfectionner des compétences et 16 %*, de meilleures possibilités d'avancement professionnel (graphique 9).

Graphique 6 Plus de la moitié des diplômés vivaient en Ontario juste avant de déménager aux États-Unis



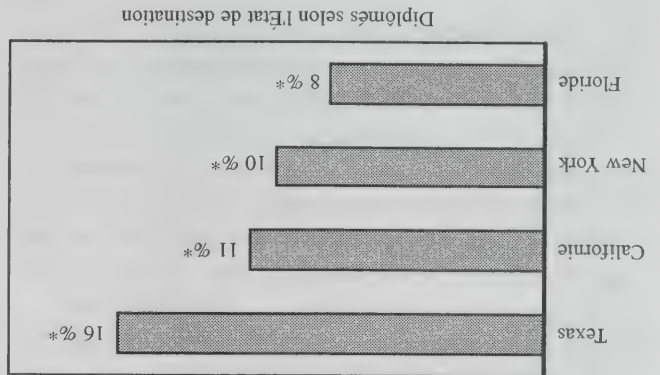
¹ Comprend les diplômés des collèges et des universités, mais pas ceux des écoles de métiers ou de formation professionnelle. * Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis et Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995.

Destination aux États-Unis

Près de la moitié des diplômés qui ont déménagé aux États-Unis se sont établis dans différents États, l'endroit de prédilection étant le Texas, où un peu moins de 16 % ont élu domicile. Les États de la Californie (11 %), de New York (10 %) et de la Floride (8 %) étaient d'autres destinations courantes (graphique 7).

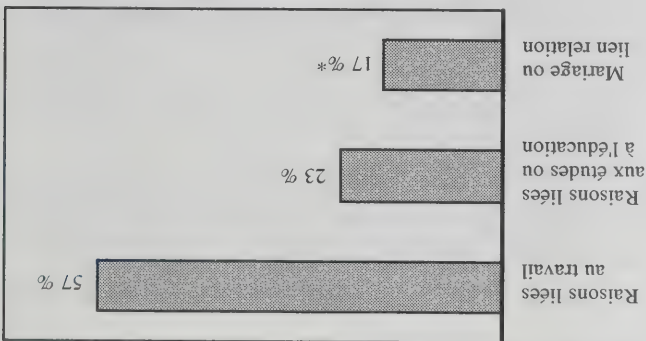
Graphique 7 L'État du Texas était la destination la plus populaire



* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Graphique 8 Plus de la moitié des diplômés ont déménagé aux États-Unis surtout en raisons du travail



Motifs du déménagement aux États-Unis

Le « travail » était la raison la plus souvent invoquée par les diplômés pour déménager aux États-Unis. Plus de la moitié (57 %) sont partis vers le sud principalement pour le travail, alors que 23 % ont déménagé en raisons des études, vraisemblablement afin de poursuivre des études supérieures dans un établissement américain, et 17 % sont partis surtout en raison d'un mariage ou d'un lien affectif (graphique 8).

Parmi les quelque 360 titulaires d'un doctorat qui ont déménagé aux États-Unis, environ le quart (26 %) se sont dirigés vers la Californie. Près de 275 diplômés de l'enseignement collégial (24 %) de l'ensemble des diplômés de l'enseignement collégial qui ont déménagé aux États-Unis) se sont établis au Texas. De plus, un nombre disproportionné de ceux qui ont déménagé au Texas et en Floride avaient obtenu leur diplôme dans le domaine de la santé. Environ la moitié (51 %) des quelque 360 diplômés en commerce, en gestion et en administration des affaires ont élu domicile dans l'État de New York.

Diplômés qui ont déménagé aux États-Unis

* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

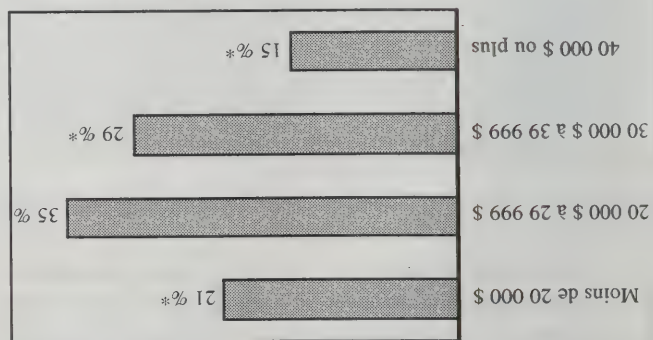
Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Alors que les hommes et les femmes étaient proportionnellement aussi nombreux à déménager surtout en raison du travail, ce sont en majorité des hommes qui sont partis afin de poursuivre leurs études (84 %). En 1996-1997, les hommes représentaient 51 % des étudiants inscrits dans les universités canadiennes⁶. Il semble donc que le fait de poursuivre des études supérieures dans un établissement américain soit un phénomène à prédominance

données relatives aux salaires incluent donc un bon nombre d'emplois de transition et d'étudiant.

Graphique 4

Plus de la moitié des diplômés qui travaillaient lorsqu'ils étaient encore au Canada gagnaient moins de 30 000 \$ par année¹



¹ Gains annuels exprimés en dollars canadiens de 1999. * Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

SOURCE : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Déménager : Facteurs et processus

La présente section examine les différents aspects du déménagement, y compris les facteurs qui ont attiré les diplômés aux États-Unis et le processus qui les y a amené.

Temps écoulé entre l'obtention du diplôme et le déménagement aux États-Unis

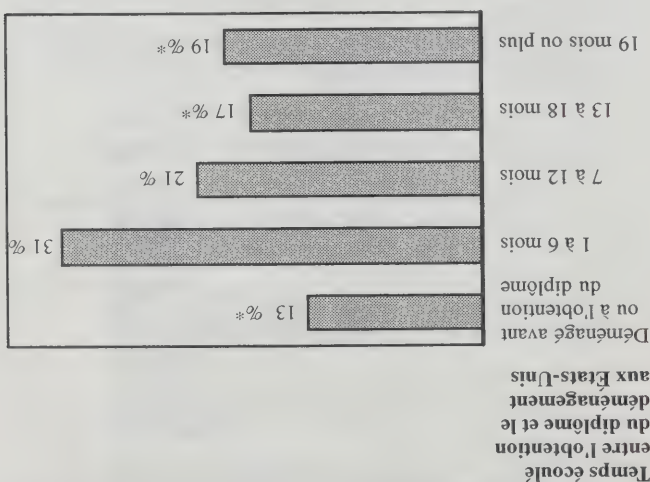
Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis sont partis, en général, dès l'obtention de leur diplôme ou peu de temps après. En fait, 13 % ont déménagé avant ou au moment d'obtenir leur diplôme². Dans l'année qui a suivi l'obtention du diplôme, environ les deux tiers du groupe à l'étude avaient déménagé aux États-Unis (graphique 5). Les jeunes dont le niveau de scolarité est élevé sont généralement très mobiles. De plus, ces données indiquent que la période entourant l'obtention du diplôme d'enseignement postsecondaire se caractérisait par une grande mobilité chez ces nouveaux diplômés.

Dernière province de résidence

On a demandé aux diplômés quelle province ils habitaient avant de déménager aux États-Unis. Pour beaucoup, il

Graphique 5

Environ les deux tiers des diplômés qui ont déménagé aux États-Unis sont partis l'année suivant l'obtention de leur diplôme



* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

SOURCE : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Même si 41 % des diplômés des collèges et des universités de la promotion de 1995 qui sont demeurés au Canada étaient originaires de l'Ontario, cette province avait été le dernier endroit de résidence de plus de la moitié (57 %) des diplômés qui ont déménagé aux États-Unis. Par contre, 11 % des diplômés qui ont déménagé aux États-Unis ont indiqué que le Québec — d'où proviennent 28 % des diplômés de l'enseignement postsecondaire qui sont demeurés au Canada³ — avait été leur dernière province de résidence (graphique 6). Les facteurs linguistiques pourraient avoir contribué au fait qu'un nombre proportionnellement plus faible de diplômés aient déclaré que le Québec était leur dernière province de résidence.

Au sujet des données sur les gains

Données corrigées en tenant compte de l'inflation

Toutes les données sur les gains présentées dans le présent rapport ont été corrigées en tenant compte de l'inflation et sont exprimées en dollars de 1999. Les données ont été corrigées séparément pour chaque emploi, les emplois ayant été occupés à des périodes différentes selon le moment du démenagement aux États-Unis. Les données sur les gains tirés de l'emploi 1 ont été corrigées en tenant compte des chiffres mensuels de l'Indice des prix à la consommation de Statistique Canada. Les données pour l'emploi 2 ont été corrigées selon les chiffres mensuels de l'inflation aux États-Unis. Les données portant sur l'emploi 3 n'avaient pas à être corrigées en tenant compte de l'inflation.

Partie des pouvoirs d'achat

Les données sur les gains exprimées en dollars américains ont été corrigées pour marquer les différences entre le pouvoir d'achat du Canada et des États-Unis. Le taux utilisé pour ce faire ($1 \$ US = 1,25 \$ CA$) constitue la plus récente estimation disponible de Statistique Canada et se fonde sur la différence observée en 1995 entre le coût de la consommation finale privée au Canada et aux États-Unis.

Facteurs non considérés

Les données sur les gains et le revenu sont souvent utilisées ou interprétées comme des indicateurs de bien-être. Les comparaisons internationales entre les gains sont complexes parce que les personnes qui touchent un revenu vivent dans des circonstances différentes, qui peuvent varier considérablement d'un pays à l'autre ou à l'intérieur d'un même pays (ou d'une province et d'un État à l'autre et à l'intérieur d'une même province ou d'un même État). Les diverses formes d'impôt, les services publics et les autres facteurs associés à la qualité de la vie ne tiennent pas compte des données sur les gains présentées dans le présent rapport.

Toutes les données sur les gains dont il est question dans le présent rapport s'appliquent à un emploi particulier et sont présentées sous forme de montants annuels en dollars canadiens de 1999 avant impôt et autres déductions. Les répondants à l'Enquête auprès des diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis donnaient des renseignements sur les gains de chaque emploi, jusqu'à concurrence de trois :

Emploi 1

- L'emploi occupé par le diplômé durant les six mois précédant son démenagement aux États-Unis.
- Selon le moment exact du démenagement, cela aurait pu être dès 1994 ou au plus tard durant la première moitié de 1997.

Emploi 2

- L'emploi qui attendait le diplômé à son arrivée aux États-Unis.
- Selon le moment exact du démenagement, cela aurait pu être dès 1995 ou au plus tard à l'été 1997.

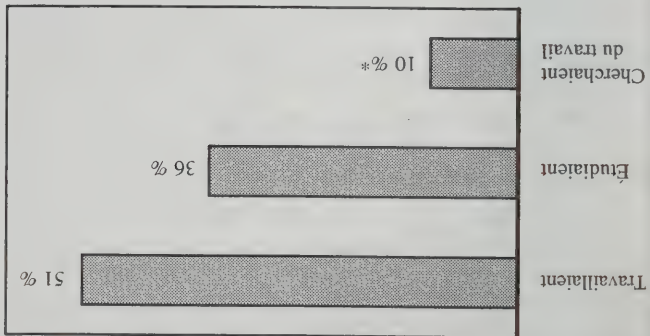
Emploi 3

- L'emploi occupé par le diplômé au moment de l'enquête (mars 1999).
- Cet emploi pouvait avoir été occupé aux États-Unis ou au Canada (dans le cas de ceux qui étaient revenus au pays).

Montants annuels

Les répondants fournissaient des renseignements sur leurs gains pour chaque emploi, et ce, de la manière qui leur convenait le mieux (gains horaires, quotidiens, hebdomadaires, mensuels ou annuels). Toutes les données sur les gains étaient ensuite converties en un montant annuel à l'aide du même algorithme que celui utilisé lors de l'Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995.

Graphique 1 Environ la moitié des diplômés travaillaient durant les six mois précédant leur déménagement aux États-Unis

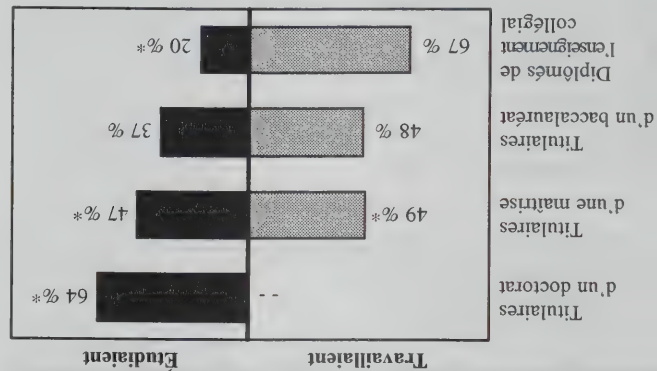


* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

(64 %) ont déclaré que les études avaient été leur principale activité durant cette période (graphique 2). On ne peut établir de différence entre les sous-groupes quant aux proportions de ceux qui cherchaient du travail, les nombres étant trop faibles.

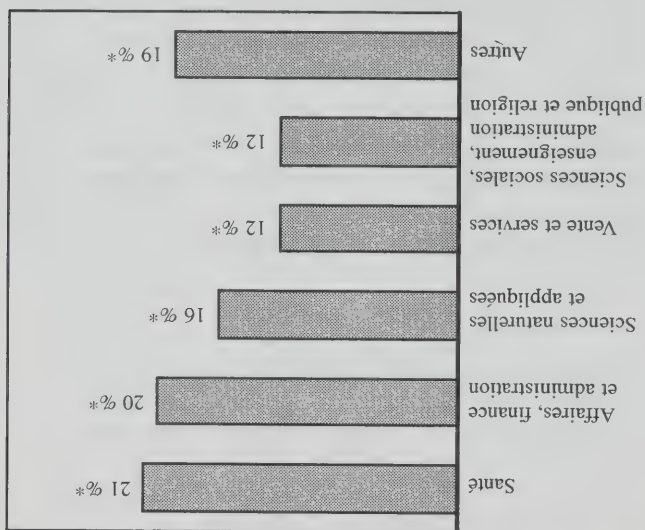
Graphique 2 Avant de déménager aux États-Unis, les titulaires d'un doctorat étaient proportionnellement les plus nombreux à étudier, alors que les diplômés de l'enseignement collégial travaillaient, en général



Activité principale au Canada durant les six mois précédant le déménagement aux États-Unis

-- estimation pas assez fiable pour être publiée
* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.
Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Graphique 3 Domaines d'emploi des diplômés qui travaillaient lorsqu'ils étaient encore au Canada



Diplômés qui travaillaient lorsqu'ils étaient encore au Canada

* Les chiffres accompagnés de ce symbole ont un coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 % et sont moins fiables que ceux qui ne l'ont pas.

Source : Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis.

Les diplômés qui travaillaient alors qu'ils étaient encore au Canada ont déclaré avoir touché des gains d'emploi pour le poste qu'ils occupaient durant les six mois précédant leur déménagement aux États-Unis. Ceux qui gagnaient moins de 20 000 \$ (21 %) et de 20 000 \$ à 29 999 \$ (35 %) représentaient plus de la moitié du groupe. Les salaires de plus de 40 000 \$ étaient relativement rares : 15 % des diplômés qui travaillaient gagnaient un tel salaire (graphique 4). Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, bon nombre de ces nouveaux diplômés étaient encore en période de transition de l'école au travail. Ces

Les chemins vers les États-Unis¹ : Enquête auprès des diplômés de 1995

Introduction

Statistique Canada a réalisé l'Enquête auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (EDDEU) en mars 1999, en collaboration avec Développement des ressources humaines Canada. L'enquête portait sur les diplômés de l'enseignement postsecondaire de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis entre l'obtention de leur diplôme et l'été 1997 (les citoyens américains qui sont retournés aux États-Unis après avoir étudié et obtenu leur diplôme au Canada ne sont pas compris dans cette enquête). L'enquête visait à obtenir de l'information sur les caractéristiques de ces diplômés, les raisons pour lesquelles ils sont partis aux États-Unis, leurs études, leurs expériences de travail et leurs plans pour l'avenir. L'enquête ne s'étendait pas à la migration des diplômés vers d'autres pays ni aux étudiants et diplômés étrangers qui viennent au Canada.

Le présent article traite des activités des diplômés qui ont déménagé aux États-Unis. On examine leurs activités avant leur départ; on décrit les facteurs et le processus liés à leur déménagement aux États-Unis, et on aborde leurs activités à leur arrivée.

Activités au Canada avant de déménager

On a interrogé les diplômés au sujet de leurs activités principales au Canada au cours des six mois précédant leur déménagement aux États-Unis. Selon le moment exact de l'obtention de leur diplôme, cette période pouvait se situer n'importe quand entre l'été 1994 et l'été 1997.

Durant les six mois qui ont précédé leur déménagement aux États-Unis, environ la moitié (51 %) des diplômés travaillaient, alors que 10 %³ cherchaient du travail. Les études constituaient la principale activité de 36 % des diplômés (graphique 1). Certains ont déménagé immédiatement après avoir obtenu leur diplôme, ce qui explique la proportion en apparence élevée de diplômés ayant déclaré que les études étaient leur activité principale. Très peu ont déclaré une autre activité principale. Le cas échéant, il s'agissait le plus souvent d'obligations familiales.

Les diplômés de l'enseignement collégial étaient proportionnellement les plus nombreux à avoir travaillé (67 %) avant de déménager aux États-Unis, alors que c'était le cas d'environ la moitié des titulaires d'un baccalauréat et d'une maîtrise (48 % et 49 %* respectivement). Par contre, la plupart des titulaires d'un doctorat

Jeffrey Frank, Statistique Canada
et
Eric Bélair, Développement des
ressources humaines Canada

(Jeffrey Frank n'est plus à Statistique
Canada. Pour obtenir des renseignements,
veuillez communiquer avec le rédacteur
en chef.)

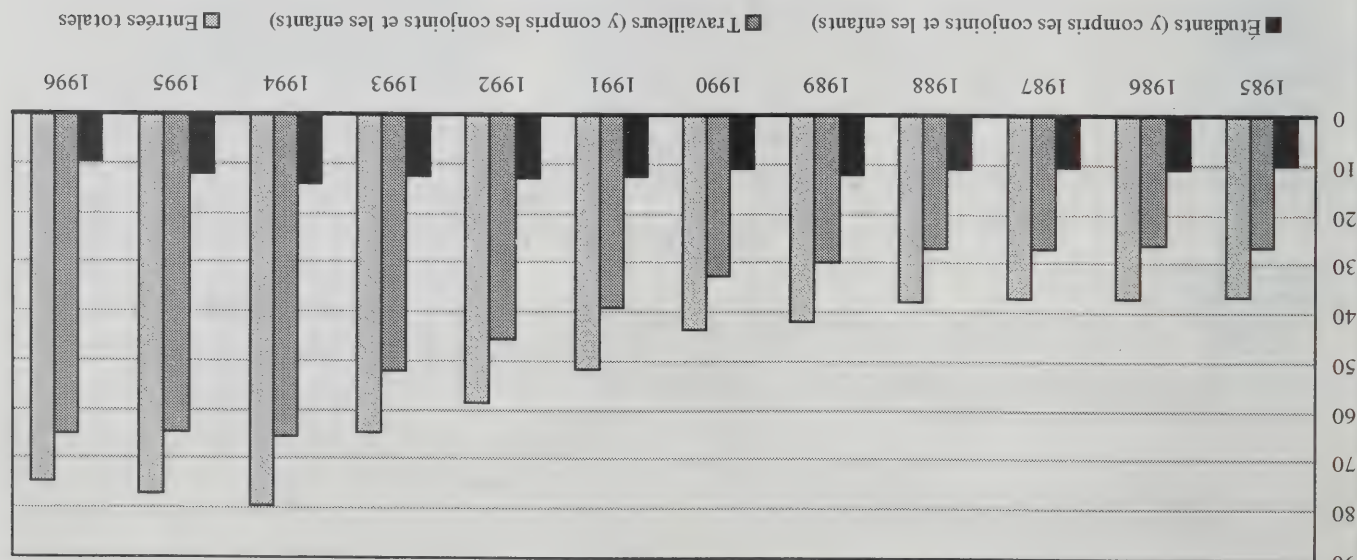
Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre de la statistique de l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-1500
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique :
jim.seidle@statcan.ca

Annexe 2

Entrées temporaires de citoyens canadiens aux États-Unis pour fins d'études ou de travail¹

Milliers d'entrées



Note :
 1. Données tirées des nouvelles formules I-94 remplies par les citoyens canadiens au moment de passer la frontière vers les États-Unis pour des séjours d'études ou de travail. Ces données couvrent les entrées initiales, la reconduction de visas aux points de passage frontalier et les entrées multiples d'une même personne au cours d'une année donnée. Elles ne constituent pas une mesure sûre du nombre de personnes qui vont aux États-Unis chaque année pour travailler ou pour étudier.
 Source : U.S. Immigration and Naturalization.

Annexe 1
Calcul du revenu du travail corrigé de l'âge des informaticiens¹ travaillant à temps plein
toute l'année en 1995, groupes d'immigrants selon la période d'immigration et population née
au Canada

Tranche d'âge		(P1)		(E1)	
Population type		Population type		Immigrants qui sont	
(ensemble des informa- ticiens travaillant à temps plein toute l'année en 1995 ²)		de 1985 à 1994 arrivés au Canada		Immigrants qui sont arrivés au Canada avant 1985	
Population née au Canada		Population née au Canada		Population née au Canada	
15 à 24 ans	3 490	27 675 \$	28 281 \$	27 488	
25 à 29 ans	21 225	38 209 \$	39 908 \$	38 805	
30 à 34 ans	32 890	43 024 \$	47 149 \$	46 406	
35 à 39 ans	28 755	47 415 \$	51 696 \$	51 298	
40 à 44 ans	20 990	47 254 \$	53 909 \$	53 958	
45 à 49 ans	12 815	49 932 \$	56 831 \$	54 479	
50 à 54 ans	6 135	42 942 \$	56 251 \$	55 152	
55 à 59 ans	2 065	31 251 \$	59 433 \$	54 323	
60 ans et plus	760	28 025 \$	52 565 \$	46 239	
(1) Population type totale	129 125	(X)	(X)	(X)	
(2) Revenu total du travail = $\Sigma(P1 \cdot E1)$ \$	(X)	5 667 070 985 \$	6 350 614 662 \$	6 237 339 844	
(3) Revenu du travail corrigé de l'âge = (2)/(1)	(X)	43 888 \$	49 182 \$	48 305	
(4) Différence de revenu par rapport à la population née au Canada	(X)	(4 416 \$)	877 \$	(X)	
(5) Différence cumulée de revenu entre les immigrants dans leur 10 premières années d'emploi au Canada et la population née au Canada	(X)	(44 164 \$)	(X)	(X)	
(6) Différence cumulée de revenu entre les immigrants dans leurs 25 années suivantes d'emploi au Canada et la population née au Canada ³	(X)	(X)	(X)	(X)	
(7) Différence annuelle moyenne de revenu entre les immigrants dans leurs 35 années d'emploi au Canada et la population née au Canada	(X)	(X)	21 931 \$	(X)	
(8) En proportion du revenu moyen d'emploi corrigé en fonction de l'âge de la population née au Canada	(X)	- 635 \$	(X)	(X)	

Notes :
Voir le graphique 20.

(X) Sans objet.

¹ On prend en compte ici environ 3 % de mathématiciens, de statisticiens et d'actuaire par souci de comparabilité avec la catégorie des émigrants en territoire américain selon l'Immigration and Naturalization Service des États-Unis.
² On ne prend pas en compte les immigrants admis au Canada en 1995 et 1996, puisque ils n'ont généralement pas travaillé toute l'année au Canada en 1995. Sont également exclus les résidents temporaires.
³ On a choisi une période de 35 ans, car c'est la période qui donne habituellement droit à la pleine pension. Ajoutons que, comme tant les informaticiens qui immigrèrent au Canada que ceux qui émigrèrent aux États-Unis sont au début de la trentaine en moyenne, on peut raisonnablement estimer à 35 ans la durée de vie active des intéressés.

SOURCE : Recensement de 1996, Statistique Canada.

Tableau 13
Ratio entre les répartitions selon le niveau de scolarité le plus élevé des migrants interprovinciaux et la population non migrante^{1,2}

Ratio	Répartition des non-migrants	Répartition des migrants selon le niveau de scolarité	Ratio
	entre les répartitions selon le niveau de scolarité et non-migrants	entre les répartitions selon le niveau de scolarité et non-migrants	

1981

0 à 8 années d'études	12,0	36,2	0,6
9 à 13 années d'études	38,0	13,8	1,1
partielles	33,2	8,5	1,6
Etudes postsecondaires	10,2	17,1	0,6
0 à 8 années d'études	34,2	37,4	0,9
9 à 13 années d'études	39,4	10,1	1,1
partielles	16,2	35,4	1,6
Grade universitaire	40,5	37,2	1,1
Etudes postsecondaires	32,8	37,5	0,9
partielles	40,5	11,4	1,6
Grade universitaire	7,3	12,2	0,6
0 à 8 années d'études	30,2	35,2	0,9
9 à 13 années d'études	40,5	38,2	1,1
partielles	22,1	14,4	1,5
Grade universitaire			

Notes :
1. La comparaison présentée ci-dessus est corrigée en fonction de l'âge, la population-type étant formée de l'ensemble de la population canadienne âgée de 15 ans et plus.
2. À titre d'illustration, le rapport de 1,5 pour la catégorie « grade universitaire » signifie que les migrants interprovinciaux sont 1,5 fois plus susceptibles que les non-migrants de devenir un grade universitaire, après correction selon l'âge des deux populations.
Sources : Recensements de 1981, 1986, 1991 et 1996, Statistique Canada.

Tableau 14
Ratio entre les répartitions selon le niveau de scolarité le plus élevé^{1,2} des immigrants récents et la population de souche³

Ratio	Répartition des immigrants	Répartition des immigrants selon le niveau de scolarité	Ratio
	entre les répartitions selon le niveau de scolarité et non-migrants	entre les répartitions selon le niveau de scolarité et non-migrants	

1981

0 à 8 années d'études	48,0	13,9	0,9
9 à 13 années d'études	44,4	11,8	1,0
partielles	20,2	17,0	0,8
Etudes postsecondaires	10,2	17,1	0,6
0 à 8 années d'études	34,2	37,4	0,9
9 à 13 années d'études	39,4	10,1	1,1
partielles	16,2	35,4	1,6
Grade universitaire	40,5	37,2	1,1
Etudes postsecondaires	32,8	37,5	0,9
partielles	40,5	11,4	1,6
Grade universitaire	7,3	12,2	0,6
0 à 8 années d'études	30,2	35,2	0,9
9 à 13 années d'études	40,5	38,2	1,1
partielles	22,1	14,4	1,5
Grade universitaire			

Etudes primaires	42,7	11,8	1,0
Etudes secondaires	13,4	17,0	0,8
partielles	10,7	17,1	0,7
Etudes postsecondaires	11,1	19,5	1,6
Baccalauréat ou grade plus élevé	17,7	12,5	1,4
Baccalauréat	12,9	10,7	1,5
Maîtrise	3,7	1,5	2,4
Doctorat	1,1	0,9	3,8
1986			
Etudes primaires	38,1	14,4	1,0
Etudes secondaires	15,3	22,8	0,7
partielles	11,0	19,5	1,6
Etudes postsecondaires	11,1	12,5	1,4
Baccalauréat ou grade plus élevé	10,7	10,7	1,0
Baccalauréat	17,7	10,8	1,6
Maîtrise	9,4	1,3	2,9
Doctorat	1,1	0,2	5,3
1991			
Etudes primaires	38,1	14,4	1,0
Etudes secondaires	15,3	22,8	0,7
partielles	11,0	19,5	1,6
Etudes postsecondaires	11,1	12,5	1,4
Baccalauréat ou grade plus élevé	10,7	10,8	1,6
Baccalauréat	17,7	10,9	1,6
Maîtrise	9,4	1,3	2,9
Doctorat	1,1	0,2	5,3
1996			
Etudes primaires	35,0	14,9	1,0
Etudes secondaires	14,2	16,6	0,7
partielles	10,4	14,3	1,6
Etudes postsecondaires	11,0	12,2	1,5
Baccalauréat ou grade plus élevé	10,4	10,8	1,6
Baccalauréat	18,0	4,0	2,2
Maîtrise	1,2	0,3	4,3
Doctorat			

Notes :
1. La comparaison présentée ci-dessus est corrigée en fonction de l'âge, la population-type étant formée de la population née au Canada.
2. À titre d'illustration, le rapport de 4 de 1996 pour la catégorie « doctorat » signifie que les immigrants récents sont 4 fois plus susceptibles que les personnes nées au Canada d'être titulaires d'un doctorat, après correction selon l'âge des deux populations.
3. Les immigrants récents sont ceux qui sont arrivés au Canada au cours de la période de cinq ans précédant chacun des recensements.

Sources : Recensements de 1981, 1986, 1991 et 1996, Statistique Canada.

Tableau 10
Immigration¹ permanente au Canada selon les professions, 1986 à 1997

	1991	1990	1989	1988	1987	1986
Gestionnaires	8 494	11 193	11 027	10 453	8 514	3 984
Ingénieurs	2 357	2 544	2 207	1 881	1 881	1 005
Informaticiens et mathématiciens	1 272	1 094	895	1 151	1 184	493
Spécialistes des sciences naturelles	779	784	773	598	549	364
Enseignants (sauf l'enseignement postsecondaire)	1 491	1 736	1 459	1 040	1 026	727
Personnel infirmiers	829	719	667	502	576	503
Médecins	1 163	1 270	1 188	1 049	739	393
	489	450	460	339	427	419
Cessionnaires	13 500	13 467	10 630	11 452	11 740	10 710
Ingénieurs	9 673	8 285	6 195	4 719	3 736	2 318
Informaticiens et mathématiciens	7 355	6 480	4 887	3 610	2 921	1 698
Spécialistes des sciences naturelles	2 997	2 797	1 934	1 335	770	623
Enseignants (sauf l'enseignement postsecondaire)	855	1 085	1 042	1 129	1 375	1 237
Personnel infirmiers	488	540	553	586	799	771
Médecins	270	341	305	258	529	464

Notes :

1. Désigne la migration permanente au Canada en provenance de tous les pays.

Source : Système de données sur les immigrants ayant obtenu le droit d'établissement, Citoyenneté et Immigration Canada.

Tableau 11
Pourcentage de travailleurs du savoir
qui ont immigré au Canada de 1990 à
1994 selon les professions prévues à
l'admission et les professions effectives
en 1996

Profession prévue	Profession exercée
----------------------	-----------------------

Entrepreneurs, investisseurs, dirigeants, gestionnaires et administrateurs	39,1	41,0
Ingénieurs, arpenteurs, architectes et cartographes	11,4	7,7
Informaticiens	7,7	8,3
Mathématiciens	0,4	0,1
Spécialistes des sciences naturelles	3,1	1,9
Médecins	1,7	1,7
Autres travailleurs des services de diagnostic en santé	0,7	0,6
Personnel infirmier	3,8	3,7
Autres travailleurs des services d'évaluation et de traitement	1,9	1,4
Enseignants de l'enseignement postsecondaire	2,7	4,1
Enseignants (sauf l'enseignement postsecondaire)	5,1	3,9
Spécialistes des sciences sociales ou connexes	5,8	6,8
Écrivains, artistes, gens de spectacle et athlètes	5,6	6,6
Technologues et techniciens	11,0	12,1
Total travailleurs du savoir	100,0	100,0

Note :

Voir le graphique 14.

Sources : Système de données sur les immigrants ayant obtenu le droit d'établissement, Citoyenneté et Immigration Canada et recensement 1996.

Statistique Canada.

Tableau 12
Répartition des travailleurs de diverses
professions du savoir en pourcentage
de la main-d'œuvre en 1996, selon le
statut d'immigrant

Immigrants de 1990 à 1994	Population née au Canada	Immigrants avant 1990
---------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Entrepreneurs, investisseurs, dirigeants, gestionnaires et administrateurs	10,13	13,21	15,69
Ingénieurs, arpenteurs, architectes et cartographes	1,89	0,96	1,93
Informaticiens	2,06	1,01	1,53
Mathématiciens	0,04	0,04	0,05
Spécialistes des sciences naturelles	0,48	0,28	0,40
Médecins	0,42	0,33	0,82
Autres travailleurs des services de diagnostic en santé	0,15	0,20	0,26
Personnel infirmier	0,92	1,78	1,70
Autres travailleurs des services d'évaluation et de traitement	0,35	0,37	0,48
Enseignants de l'enseignement postsecondaire	1,02	0,92	1,48
Enseignants (sauf l'enseignement postsecondaire)	0,96	2,89	2,23
Spécialistes des sciences sociales ou connexes	1,69	3,32	2,63
Écrivains, artistes, gens de spectacle et athlètes	1,62	1,71	1,88
Technologues et techniciens	3,00	3,80	3,93

Note :

Voir le graphique 15.

Source : Recensement de 1996, Statistique Canada.

Tableau 7
Nombre annuel moyen de travailleurs
du savoir ayant émigré aux États-Unis
en 1996 et 1997¹ en proportion de
l'ensemble de la main d'œuvre
canadienne dans certaines professions
au savoir, 1996

Emigrants	Main d'œuvre employé	Emigrants en pourcentage de la main d'œuvre
Certaines professions au savoir		
Enseignants (sauf l'ensei- gnement postsecondaire)	267	0,06
Informaticiens et mathématiciens	124	0,07
Gestionnaires	2 263	0,12
Enseignants de l'enseigne- ment postsecondaire	192	0,13
Ingénieurs	458	0,27
Personnel infirmiers	825	0,33
Spécialistes des sciences naturelles	174	0,39
Médecins	460	0,78

Notes :

Voir le graphique 11.

1. Émigration annuelle de 1996 à 1997; données de 1996 sur la main d'œuvre selon
la profession.
Sources : U.S. Immigration and Naturalization et recensement de 1996, Statistique
Canada.

Tableau 6
Immigration au Canada et émigration
du Canada, moyennes annuelles par
décennie en pourcentage de la
population, période de 1851 à 1861 à
celle de 1991 à 1998

Immigration en pourcentage de la population	Émigration en pourcentage de la population
1,24	0,60
0,75	1,19
1,87	1,01
1,88	1,48
1,81	1,80
1,48	0,74
2,46	1,18
1,75	1,36
1,25	1,01
0,14	0,22
0,44	0,30
0,97	0,29
0,72	0,35
0,62	0,27
0,52	0,19
0,73	0,15

Note :

Voir le graphique 10.

Source : Division de la démographie, Statistique Canada.

Tableau 8
Ratio entre les sorties et les entrées de la
migration permanente entre le Canada
et les États-Unis, professions en gestion
et catégories choisies de professionnels,
1990 à 1997

Profession	Flux annuel moyen de sortie ¹	Flux annuel moyen d'entrée ²	Ratio entre les sorties et les entrées
Gestionnaires	2 470	381	6,5
Ingénieurs et Informaticiens	521	77	6,7
Informaticiens et mathématiciens	135	88	1,5
Spécialistes des sciences naturelles	144	55	2,6
Médecins	320	17	18,7
Personnel infirmiers	773	51	15,3
Enseignants de l'enseigne- ment postsecondaire	231	112	2,1
Enseignants (sauf l'ensei- gnement postsecondaire)	296	76	3,9

Notes :

Voir le graphique 12.

1. Le flux de sortie s'entend de l'émigration permanente du Canada aux États-Unis.
2. Le flux d'entrée s'entend de l'immigration permanente des États-Unis au Canada.
Sources : U.S. Immigration and Naturalization; Système de données sur les
immigrants ayant obtenu le droit d'établissement, Citoyenneté et
Immigration Canada.

Tableau 9
Moyenne annuelle d'émigration
permanente du Canada aux États-Unis
selon les professions, pour les périodes
de 1986 à 1989, de 1990 à 1995, et de
1996 à 1997

Profession	1986 à 1990	1990 à 1995	1996 à 1997
Médecins	149	267	460
Personnel infirmiers	331	756	825
Enseignants de l'ensei- gnement postsecondaire	194	244	192
Enseignants (sauf l'ensei- gnement postsecondaire)	238	306	267
Informaticiens et mathématiciens	99	139	124
Ingénieurs	468	542	458
Spécialistes des sciences naturelles	97	134	174
Gestionnaires	1 653	2 539	2 263
Ensemble des autres professions	6 637	6 048	3 850
Ensemble des professions	9 397	10 973	8 610

Source : U.S. Immigration and Naturalization.

Tableau 3
Destinations des émigrants qui ont quitté le Canada entre 1986 et 1991 et entre 1991 et 1996

Émigrants permanents ¹				Émigrants temporaires ²			
1986 à 1991		1991 à 1996		1986 à 1991		1991 à 1996	
Répartition	Taille de l'échantillon	Répartition	Taille de l'échantillon	Répartition	Taille de l'échantillon	Répartition	Taille de l'échantillon
États-Unis	48	159	50	182	34	41	35
Asie	9	29	19	67	20	22	31
Europe	32	92	12	62	25	32	17
Reste du monde	11	36	12	40	21	24	18
	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%

Notes :

1. Les émigrants permanents sont ceux qui, au moment du recensement, avaient quitté le Canada sans avoir l'intention d'y retourner de même que ceux qui avaient résidé hors du

Canada pendant au moins deux ans et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas connues.

2. Les émigrants temporaires sont ceux qui, au moment du recensement, avaient résidé hors Canada pendant au moins six mois et avaient l'intention d'y revenir ou ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant deux ans au maximum et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas connues.

Source : Programme de contre-vérification des dossiers, recensement de 1991 et 1996, Statistique Canada.

Tableau 4
Déclarants ayant cessé de résider au Canada en 1996 en pourcentage de l'ensemble des déclarants en 1995, selon les tranches de revenu de 1995

Tranches de revenu de 1995	Migrants en 1996	Tous les déclarants en 1995	Migrants en pourcentage de l'ensemble des déclarants
Moins de 20 000 \$	10 570	10 752 300	0,10
20 000 \$-49 999 \$	8 340	7 546 750	0,11
50 000 \$-74 999 \$	3 330	1 713 300	0,19
75 000 \$-99 999 \$	1 420	373 000	0,38
100 000 \$-149 999 \$	1 020	176 700	0,58
150 000 \$ et plus	1 020	115 000	0,89
Total	25 700	20 677 050	0,12

Notes : Données tirées des fichiers d'impôt sur le revenu de Revenu Canada. Voir les graphiques 8 et 9.

Le nombre de migrants en 1996 figurant dans le présent tableau est légèrement inférieur à celui apparaissant au graphique 6. Cet écart est attribuable au fait qu'on tient compte, dans ce tableau, uniquement des migrants qui avaient également produit une déclaration de revenus en 1995, de façon à déterminer le revenu de 1995 sur une année complète.

Source : Division des données régionales et administratives, Statistique Canada

Déclarants fiscaux ayant quitté le Canada pour toute destination, selon l'industrie d'emploi et les 10 industries ayant perdu le plus d'employés, 1996		Branches d'activité (codes à trois chiffres de la CTI de 1980)		Nombre de sortants en 1996	
Hôpitaux	1 060	Enseignement universitaire	910	Enseignement primaire et secondaire	690
Architecteure, génie et services techniques	660	Services informatiques	580	Banques, sociétés de fiducie et coopératives de crédit	520
Services alimentaires	440	Services de l'administration fédérale ²	420	Industries du matériel de communication	360
Industries du matériel électronique	290	Services aux entreprises	290	Ensemble des autres industries	10 640

Notes : Données tirées des fichiers d'impôt sur le revenu de Revenu Canada. 1. Ces données ne tiennent compte ni des sortants sans revenu gagné ni des travailleurs indépendants hors salarial. Le classement industriel vise le revenu principal des sortants en 1996.

2. Sauf les services de Défense.

Source : Division des données régionales et administratives, Statistique Canada.

Tableau 1
Taux d'emploi¹ selon le degré d'instruction, tranche d'âge de 25 à 44 ans, 1980 à 1998

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
0 à 8 années d'études	61,1	62,4	56,8	57,1	56,8	56,0	58,4	58,3	59,7	59,8
11 à 13 années d'études	74,8	75,9	72,8	71,7	73,1	73,9	75,9	76,6	78,4	78,8
Grade universitaire	87,0	87,9	85,6	86,2	86,5	87,1	87,3	87,7	88,5	88,8
0 à 8 années d'études	57,0	51,6	49,5	49,5	48,4	48,1	47,3	46,9	49,6	
11 à 13 années d'études	78,0	75,4	73,6	73,4	74,6	74,4	75,1	75,8	76,4	
Grade universitaire	88,4	87,3	86,3	86,4	85,8	86,6	86,0	86,0	87,5	

Notes :

Voir le graphique 2.

Le taux d'emploi s'entend du pourcentage de personnes ayant un emploi.

Source : Enquête sur la population active, Statistique Canada.

Tableau 2
Nombre et caractéristiques de la population née au Canada qui ont émigré aux États-Unis de 1994 à 1999

		Tranches d'âge											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		Total											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											
		104 000											
		53 000											
		72 000											
		16 ans et plus											
		25 à 44 ans											
		16 ans et plus											
		pourcentage											
		73,6											
		54,8											
		66,7											
		74,7											
		78,3											
		59,8											
		68,3											
		nombre											

BIBLIOGRAPHIE

- ASSOCIATION DES UNIVERSITÉS ET COLLÈGES DU CANADA (AUCC). 1997. Enquêtes sur les enseignants (données non publiées).
- BOOTHBY, D. 1993. *Courants migratoires par profession entre le Canada, les États-Unis, l'Australie et le Royaume-Uni*, rapport présenté à la Direction générale de la recherche appliquée, Politique stratégique, Développement des ressources humaines Canada.
- CITOYENNETÉ ET IMMIGRATION CANADA. Diverses années. *Statistiques sur la citoyenneté et l'immigration*, Ottawa.
- DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA (DRHC), et ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE). 1998. *Littérature et société du savoir : nouveaux résultats de l'Enquête internationale sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes*.
- FRANK, Jeff, et Eric BÉLAIR. 1999. *Cap vers le sud : Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis*, produit n° 81-587-XPB au catalogue de Statistique Canada, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada, Ottawa, Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
- ROTH, Wayne. 1998. *Canadian Occupational Projection System : A Presentation of Results Using a Revised Framework*, produit n° T-95-3 au catalogue de Développement des ressources humaines Canada, Direction générale de la recherche appliquée.
- GINGRAS, Yves, et Richard ROY. 1998. *Y a-t-il une pénurie de main-d'œuvre qualifiée au Canada? Rapport de recherche n° R-98-9 au catalogue de Développement des ressources humaines Canada, Direction générale de la recherche appliquée.*
- LEE, Frank, et Handan HAS (1996). « Evaluation quantitative des industries à forte concentration de savoir par rapport aux industries à faible concentration de savoir », dans l'ouvrage de Peter Howitt (dir.), *La croissance fondée sur le savoir et son incidence sur les politiques microéconomiques*, Ottawa. Document de recherche d'Industrie Canada.
- MILLER, Harris N. 1997. « The information technology worker shortage and vocational education », témoignage de Harris N. Miller, président de l'Information Technology Association of America (ITAA) devant le Senate Committee on Labor and Human Resources des États-Unis, le 24 avril 1997.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE). 1998. *Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE*, Paris, tableau G4.1, p. 345.
- PARSONS, N. 1996. « Shortage of Canadian software workers disturbing », *Canadian Press Newswire*, le 19 février 1996.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé à ces travaux, notamment Herb O'Heron de l'Association des universités et collèges du Canada et les personnes suivantes de Statistique Canada : Jane Badets, Brigitte Bouchard, George Butlin, Ivan Fellegi, Pat Granger, Karen Hall, Chris Jackson, Bob McCrea, Margaret Michalowski, Doug Norris, Ginette Presneau et Linda Standish. Nous aimerions également exprimer notre reconnaissance aux nombreux examinateurs : Ivan Fellegi, John Jackson et Mike Sheridan de Statistique Canada; Lori Whewell et Shane Williamson d'Industrie Canada; Elizabeth Ruddle de Citoyenneté et Immigration Canada; Dan Boothby, Philippe Massé, Richard Roy et J.-P. Voyer de Développement des ressources humaines Canada. Nous remercions enfin les membres du comité de lecture de leurs précieux commentaires.

RTE

Nouvelles initiatives

Analyse plus poussée des données fiscales

Comme on l'a indiqué dans le présent article, l'analyse des sortants selon le secteur d'activité à partir des données fiscales en est aux premières étapes. De concert avec Industrie Canada, Statistique Canada examinera le nombre et les profils de revenu des sortants selon le secteur d'activité comparativement à ceux de l'ensemble des déclarants et analysera les tendances temporelles.

Enquête nationale auprès des diplômés (END)

On est en train d'étendre le champ d'observation de l'Enquête nationale auprès des diplômés (END), élaborée par Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada. Cette couverture accrue permettra d'estimer le nombre de diplômés des établissements d'enseignement postsecondaire qui quittent le Canada pour les États-Unis, selon le cycle d'études et le domaine d'études, deux ans et cinq ans après l'obtention du diplôme. Antérieurement, l'enquête visait uniquement les diplômés qui restaient au Canada. La prochaine enquête sera menée en 2000 et constituera une enquête de suivi de la promotion de 1995, cinq ans plus tard. On prévoit réaliser une enquête de la promotion de 1999 en 2001.

Enquête sur les voyages aériens et terrestres à destination du Canada

On évalue actuellement la faisabilité de réaliser des enquêtes sur les voyages aériens et terrestres en vue d'établir le profil des Canadiens qui reviennent des États-Unis et des citoyens américains qui séjournent au Canada. De telles enquêtes

Recensement américain de l'an 2000

Le recensement américain de l'an 2000 fournira des renseignements détaillés sur le nombre et les caractéristiques des Canadiens vivant aux États-Unis.

Enquête longitudinale auprès des immigrants

L'Enquête longitudinale auprès des immigrants est une nouvelle enquête mise au point par Statistique Canada en collaboration avec Citoyenneté et Immigration Canada. Cette enquête fournira des renseignements sur les premières expériences des immigrants récents au Canada. Les immigrants seront interviewés six mois, deux ans et quatre ans après leur arrivée au Canada.

Banque de données longitudinales sur les immigrants (BDIM)

La BDIM est un fichier de données longitudinales reliant les dossiers administratifs d'immigration et d'impôt en une base de données complète qui permet d'analyser la performance économique de la population immigrante au Canada. Les données sont mises à jour chaque année et sont actuellement disponibles pour la période allant de 1980 à 1995. Citoyenneté et Immigration Canada a effectué des analyses préliminaires, et Statistique Canada prend part à l'élaboration de la base de données.

Revenu de carrière des informaticiens

Le calcul détaillé du revenu de carrière prévu des informaticiens immigrants et des informaticiens nés au Canada figure à l'annexe 1. La première partie du tableau présente le revenu selon l'âge des informaticiens de trois catégories : les immigrants arrivés au Canada depuis moins de dix ans, la population née au Canada et les immigrants ayant séjourné au pays dix ans et plus. On retrouve dans cette même partie du tableau la population-type d'informaticiens au Canada.

Cette population-type permet de calculer le revenu, corrigé selon l'âge, des trois groupes à l'étude. En d'autres termes, nous pouvons déterminer le revenu moyen des informaticiens des trois groupes pour un même profil d'âge, en l'occurrence celui de l'ensemble de la population d'informaticiens.

Comme les informaticiens qui immigreront au Canada sont généralement jeunes (début de la trentaine), à l'instar de leurs homologues qui émigrent aux États-Unis, il est raisonnable de fixer la durée de leur vie active à 35 ans, ce qui correspond normalement au nombre d'années donnant droit à la pleine pension. À l'étape 5 du tableau, nous calculons l'écart cumulé entre le revenu des informaticiens immigrants au cours de leurs dix premières années de travail au Canada et le revenu de leurs homologues nés au Canada. À l'étape 6, nous reprenons le même calcul pour les 25 années suivantes d'emploi des immigrants au Canada. À l'étape 7, nous établissons la valeur annualisée de l'écart entre le revenu des informaticiens immigrants au cours de leurs 35 années de travail et le revenu de leurs homologues de souche. Cette analyse montre que le revenu de carrière prévu des jeunes informaticiens immigrants est comparable à celui des informaticiens nés au Canada (il y est inférieur de 1 % seulement).

Les travailleurs de la haute technologie qui ont immigré récemment contribuent largement à satisfaire la forte demande de main-d'œuvre dans le secteur de la technologie de pointe. Dans les années 1990, environ le tiers de la croissance de l'emploi dans les domaines du génie informatique, de l'analyse de systèmes et de la programmation est attribuable aux immigrants.

De toute évidence, les données indiquent que le phénomène de l'« exode des cerveaux » est bien plus complexe qu'il n'y paraît à première vue. Il subsiste des questions quant

informaticiens qui immigreront au Canada relativement jeunes s'intègrent bien et que, après l'âge de 45 ans, ils touchent même un revenu supérieur à celui de leurs homologues nés au Canada. En revanche, ceux qui immigreront à un âge plus avancé semblent éprouver plus de difficultés. En règle générale, les informaticiens sont assez jeunes (ils sont en moyenne au début de la trentaine) lorsqu'ils immigreront au Canada. L'analyse du revenu de carrière prévu (voir l'encadré à droite) révèle que le revenu de carrière prévu des jeunes informaticiens immigrants est comparable à celui de leurs homologues de souche (il y est inférieur de 1 % seulement).

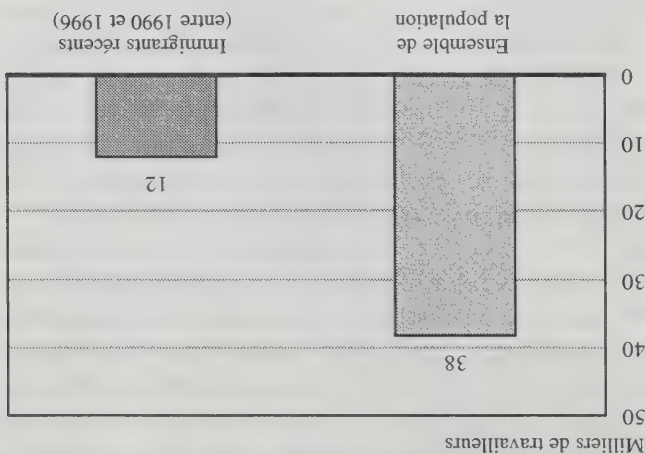
Par conséquent, dans les professions à forte demande, rien n'indique que le marché du travail établit des différences qualitatives entre les immigrants et les travailleurs nés au Canada. En l'absence de telles différences qualitatives et compte tenu de leur nombre, les informaticiens immigrants tiennent manifestement une place importante dans le secteur de la haute technologie au Canada.

4 CONCLUSIONS ET NOUVELLES INITIATIVES

Y a-t-il un « exode de cerveaux » au profit des États-Unis? Oui, puisque le Canada subit une perte nette de travailleurs dans diverses professions clés du savoir. Ces pertes sont relativement peu importantes : elles représentaient environ 0,1 % de l'ensemble des déclarants et moins de 1 % de l'effectif des travailleurs d'une profession donnée. On observe, toutefois, une surreprésentation des personnes plus scolarisées, des travailleurs à revenu élevé et des groupes d'âge d'activité maximale parmi les émigrants. Ceux-ci viennent en outre des secteurs jugés importants pour l'économie et la société canadiennes. Selon l'enquête récente menée auprès des diplômés de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis, les titulaires d'un doctorat figurent en nombre disproportionné (12 %) dans ce courant migratoire. De façon analogue, 0,9 % des déclarants touchant un revenu annuel de 150 000 \$ ou plus ont quitté le Canada en 1996, soit un taux de migration neuf fois plus élevé que celui visant l'ensemble des déclarants. Les données fiscales indiquent également une tendance à la hausse quant au nombre des sorties migratoires au cours des années 1990.

Par ailleurs, le Canada accueille plus de diplômés universitaires qu'il n'en perd au profit des États-Unis. Pour chaque diplôme universitaire qui émigre du Canada aux États-Unis, de façon temporaire ou permanente, on en compte quatre (dont un titulaire de maîtrise ou de doctorat) qui immigreront du reste du monde au Canada. Par rapport à la population de souche, les immigrants récents sont

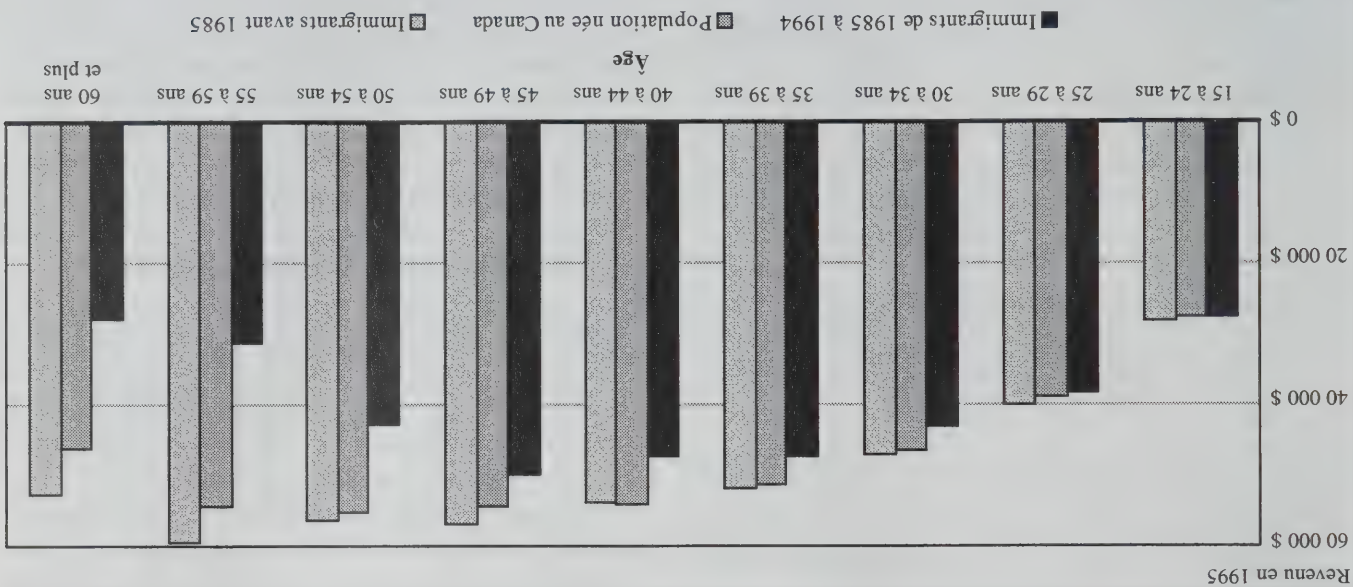
Graphique 19
Augmentation de l'emploi dans les disciplines du génie, de l'analyse et la programmation informatiques de 1991 à 1996, ensemble de la population et immigrants récents



Source : Recensement de 1996, Statistique Canada.

leurs homologues nés au Canada. Dans le groupe d'âge des 50 ans et plus, cet écart s'accroît sensiblement. Les immigrants ayant résidé plus de dix ans au Canada touchent un revenu comparable à celui des personnes nées au Canada jusqu'à l'âge de 44 ans et touchent un revenu supérieur à partir de 45 ans. Par conséquent, il semble que les

Graphique 20
Revenu en 1995 des informaticiens travaillant à temps plein toute l'année selon l'âge et le statut d'immigrant

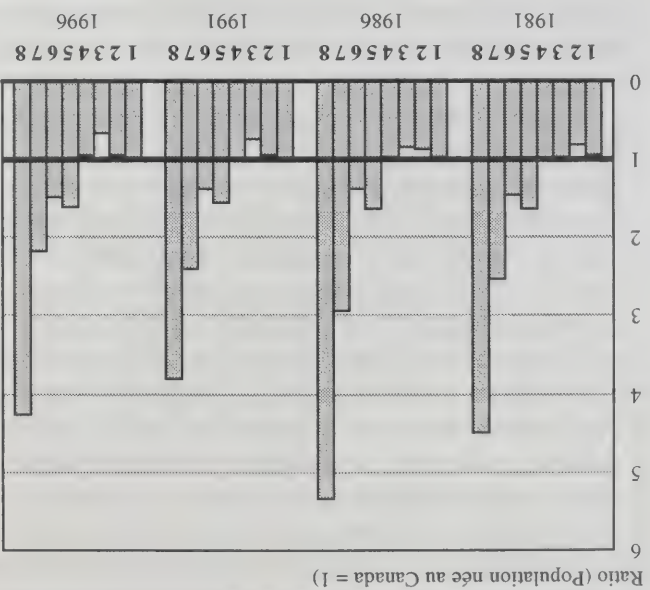


Note : Voir l'annexe I.
Source : Recensement de 1996, Statistique Canada.

Comme nous l'avons mentionné à la section précédente, les immigrants récents ont deux fois plus de chances que la population de souche d'exercer des professions liées à la haute technologie. Ces dernières années, l'expansion du secteur de la haute technologie s'est traduite par une croissance rapide de l'emploi des professionnels de la haute technologie non seulement chez les immigrants, mais aussi dans la population née au Canada. Entre 1991 et 1996, le nombre d'emplois en génie informatique, en analyse de systèmes et en programmation a augmenté de 39 000, passant de 124 000 à 163 000. Comme le montre le graphique 19, près du tiers de cette expansion est attribuable aux immigrants récents (arrivés au Canada depuis 1990). Il est évident que l'immigration récente tient une place importante dans la croissance de l'emploi du secteur de la haute technologie et qu'elle contribue à satisfaire les besoins considérables en main-d'œuvre dans cette branche d'activité.

Nous examinons maintenant la question de la qualité des informaticiens ayant récemment immigré au Canada en comparant leur revenu de carrière prévu à celui des informaticiens nés au Canada. Dans la mesure où il représente la valeur qu'attache le marché aux ressources humaines, le revenu constitue un indicateur de qualité. Les résultats du Recensement de 1996 indiquent que, dans le groupe d'âge des 15 à 49 ans, les informaticiens immigrants qui ont séjourné au Canada moins de dix ans touchent un revenu annuel légèrement inférieur à celui de

Graphique 17
Ratio entre les répartitions selon le niveau de scolarité le plus élevé^{1,2} des immigrants³ récents et de la population de souche

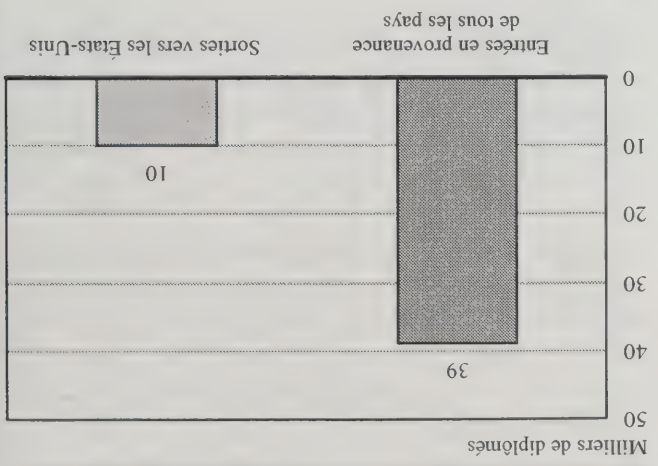


Ratio (Population née au Canada = 1)

- Notes :
1. La comparaison présentée ci-dessus est corrigée en fonction de l'âge, la population-type étant formée de la population née au Canada.
 2. À titre d'illustration, le ratio de 4 de 1996 pour la catégorie « doctoral » signifie que les immigrants récents sont 4 fois plus susceptibles que les personnes nées au Canada d'être titulaires d'un doctorat, après correction selon l'âge des deux populations.
 3. On définit les immigrants récents comme ceux qui sont arrivés au Canada dans les cinq ans précédant chaque recensement.
- Sources : Recensements de 1981, 1986, 1991 et 1996, Statistique Canada.

Nul doute que l'un des facteurs influant sur le niveau de scolarité le plus élevé des immigrants récents est le « système de points » qui, comme on l'a mentionné précédemment, vise à choisir les immigrants indépendamment de leur niveau de scolarité, de leur expérience du marché du travail et de leurs compétences linguistiques. Toutefois, les lois canadiennes en matière d'immigration sont multidimensionnelles. Elles visent non seulement à

Graphique 18
Nombre annuel moyen de diplômés universitaires ayant migré de l'étranger au Canada (entre 1990 et 1996)¹ et ayant émigré du Canada aux États-Unis (entre 1990 et 1999)²



Note :

1. Inclut la migration temporaire et la migration permanente.

Sources : Reprise de 1994, 1995, 1996, 1997, 1998 et 1999 de la Current Population Survey des États-Unis et recensement de 1996, Statistique Canada.

promouvoir les intérêts économiques du pays (comme en témoigne le « système de points » servant à la sélection des immigrants indépendants), mais aussi à réunir les familles et à offrir une aide humanitaire aux réfugiés. Ces deux derniers objectifs s'incarnent dans les deux autres grandes catégories d'immigrants, à savoir celles des parents et des réfugiés. Les immigrants admis dans ces deux catégories ne sont pas soumis aux mêmes critères de sélection que les immigrants indépendants. Cependant, lorsqu'on regroupe les immigrants de toutes les catégories, on constate qu'ils sont nettement plus scolarisés que la population née au Canada, notamment en ce qui a trait aux cycles supérieurs de la maîtrise et du doctorat.

3.5 Revenu de carrière prévu des informaticiens immigrants

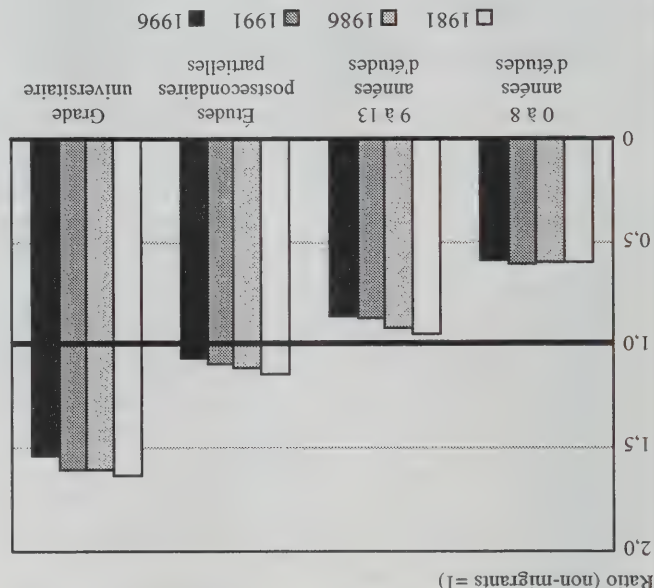
Une grande partie du débat sur le double phénomène de l'exode et de l'afflux de cerveaux a porté sur la pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur de la technologie de l'information. Compte tenu de la forte demande de tels travailleurs, ce secteur est fort conscient des pertes migratoires au profit des États-Unis. Néanmoins, il convient tout autant de tenir compte de la contribution des immigrants récents à cette branche d'activité.

pourrait s'expliquer par des questions d'adaptation ou par une diminution de la demande de main-d'œuvre dans ces professions.

3.4 Profil des immigrants récents selon l'âge et le niveau de scolarité

En règle générale, les migrants à l'échelle internationale tendent à être plus jeunes et plus scolarisés que le reste de la population. Pourquoi? Parce que les lois en matière d'immigration tendent à privilégier les immigrants très scolarisés, constatation qui vaut tant pour le Canada que pour les États-Unis. Parallèlement, les connaissances et les compétences que possèdent les personnes très scolarisées seront sans doute en demande non seulement dans le pays d'origine mais aussi à l'étranger, ce qui réduit sensiblement l'incertitude liée à une décision aussi déterminante. Les personnes scolarisées sont également plus susceptibles d'avoir des relations et de disposer des renseignements

Graphique 16
Ratio entre les répartitions selon le niveau de scolarité le plus élevé, les migrants interprovinciaux et la population non migrante^{1,2}



Ratio (non-migrants = 1)

Notes :

1. La comparaison présentée ci-dessus est corrigée en fonction de l'âge, la population-type étant formée de l'ensemble de la population canadienne âgée de 15 ans et plus.
2. À titre d'illustration, le ratio de 1,5 pour la catégorie « grade universitaire » signifie que les migrants interprovinciaux sont 1,5 fois plus susceptibles que les non-migrants de devenir un grade universitaire, après correction selon l'âge des deux populations.

Sources : Recensements de 1981, 1986, 1991 et 1996, Statistique Canada.

nécessaires à l'émigration. L'âge joue un rôle dans la mesure où les jeunes peuvent, comme toute, être moins assujettis à des obligations d'ordre personnel et financier.

La propension à être jeune et scolarisé est également manifeste chez les migrants interprovinciaux, ce qui laisse supposer qu'un incitatif économique commun influe sur la migration internationale et sur la migration interprovinciale. Selon les données tirées des quatre derniers recensements canadiens, les migrants interprovinciaux ont environ 1,5 fois plus de chances que la population non migrante d'être âgés de 44 ans ou moins et environ 1,5 fois plus de chances d'avoir fait des études universitaires (voir le graphique 16). Par comparaison, les immigrants récents sont environ 1,25 fois plus susceptibles que la population née au Canada d'être âgés de 25 à 44 ans. Si l'on tient compte de l'âge, les immigrants récents sont presque deux fois plus susceptibles que les personnes nées au Canada d'avoir fait des études universitaires. Les probabilités de devenir un diplômé d'études des cycles supérieurs sont encore plus élevées chez les immigrants récents que chez la population née au Canada, soit de deux à trois fois pour la maîtrise et environ quatre fois pour le doctorat (voir le graphique 17).

Comme nous l'avons vu à la section 2, les migrants vers les États-Unis sont encore plus scolarisés que les immigrants récemment arrivés au Canada. Cependant, compte tenu du nombre nettement plus élevé d'immigrants qui entrent au Canada, les diplômés universitaires qui arrivent au pays de partout dans le monde sont environ quatre fois plus nombreux que les diplômés universitaires qui émigrent aux États-Unis (de façon permanente ou temporaire). On recense autant d'immigrants titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat entrant au Canada que de diplômés universitaires de tous les cycles d'études qui émigrent aux États-Unis.

Selon les résultats du Recensement de 1996, quelque 39 000 diplômés universitaires sont entrés au Canada chaque année (de façon permanente ou temporaire) de 1990 à 1996, dont 11 000 titulaires de maîtrise et de doctorat. Il convient de comparer ce chiffre aux quelque 10 000 diplômés universitaires de tous les cycles d'études qui ont quitté annuellement le Canada pour les États-Unis au cours des années 1990, selon les données des Current Population Surveys américaines de 1994 à 1999. Cette dernière estimation vise tant les migrants permanents que les migrants temporaires et les personnes nées au Canada comme celles qui sont nées à l'étranger. Il importe de souligner que les diplômés universitaires qui émigrent dans des pays autres que les États-Unis ne sont pas pris en considération, faute de données.

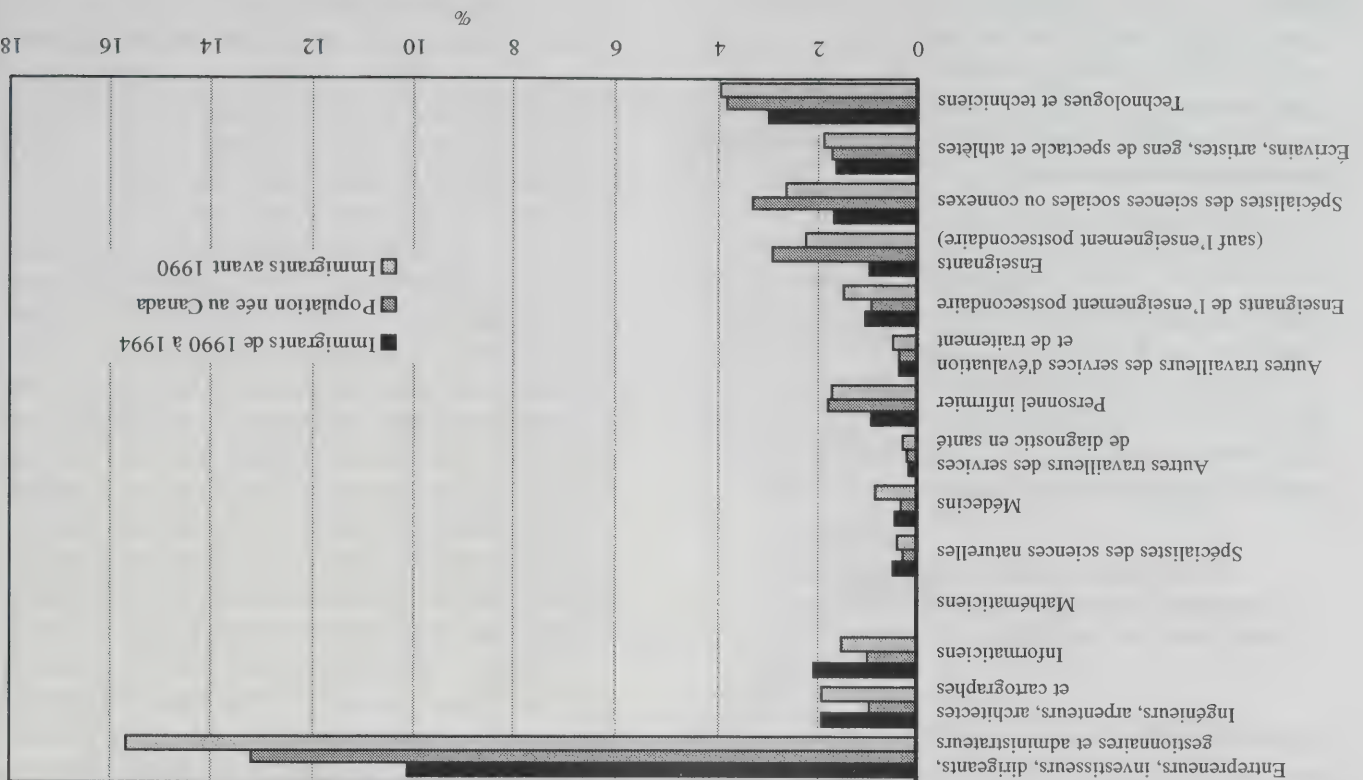
Selon les données du Recensement de 1996, 57 % des immigrants récents âgés de 15 ans et plus (soit ceux ayant immigré au Canada entre 1990 et 1994) faisaient partie de la population active comparativement à 65 % pour la population née au Canada et à 59 % dans le cas des immigrants arrivés au Canada avant 1990. Le taux plus faible de participation à la vie active observé chez les immigrants récents pourrait s'expliquer par les difficultés initiales d'adaptation au marché du travail canadien qu'éprouvent les nouveaux arrivants. Par ailleurs, le taux plus faible de participation au marché du travail des immigrants arrivés au Canada avant 1990 comparativement au taux de participation de la population née au Canada peut être principalement attribuable au fait que ce premier groupe de personnes est plus âgé. Lorsqu'on les analyse selon les groupes d'âge, les taux d'activité des immigrants arrivés au Canada avant 1990 s'apparentent à ceux des personnes nées au Canada ou y sont supérieurs. Ces taux sont identiques pour le groupe des 25 à 54 ans; cependant, dans le groupe des 55 à 64 ans, les immigrants arrivés avant 1990 affichent un taux de participation au marché du travail supérieur à celui de la population de souche.

Si l'expérience des immigrants des cohortes antérieures est de quelque enseignement, on pourrait s'attendre à une convergence entre le taux de participation au marché du travail des immigrants récents et celui de la population née au Canada.

Les immigrants récents sont deux fois plus susceptibles que les personnes nées au Canada d'occuper des postes d'informaticiens et d'ingénieurs (2 % contre 1 %, respectivement) ou de spécialistes en sciences naturelles (2,5 % contre 1,3 %, respectivement) (voir le graphique 15). Il s'agit précisément des professions qui se caractérisent par une croissance de l'emploi et dans lesquelles des pénuries de main-d'œuvre ont été signalées.

En revanche, les immigrants récents sont sous-représentés, par rapport à la population de souche, dans les professions liées à la gestion, aux sciences infirmières, à l'enseignement primaire et secondaire ainsi que dans les sciences sociales et les disciplines connexes. Toutefois, les immigrants arrivés au Canada avant 1990 sont également représentés ou sont surreprésentés dans ces mêmes professions, exception faite de l'enseignement primaire et secondaire. La sous-représentation des immigrants récents

Graphique 15
Répartition des travailleurs de diverses professions du savoir en pourcentage de la main-d'œuvre en 1996, selon le statut d'immigrant



Note :

Voir le tableau 12.

Source : Recensement de 1996, Statistique Canada.

profession dans leur domaine de formation au Canada. Il se peut que le secret de la santé ait été plus à même d'absorber les médecins et le personnel infirmier immigrants en raison du nombre relativement peu élevé d'immigrants admis chaque année dans ces disciplines.

Dans le secteur de l'éducation, la situation des enseignants de l'enseignement postsecondaire diffère de celle des enseignants du primaire et du secondaire. La proportion d'immigrants occupant effectivement des postes d'enseignants de l'enseignement postsecondaire (4,1 %) est supérieure à celle des immigrants qui prévoyaient exercer cette profession (2,7 %). Il est possible qu'un certain nombre d'immigrants récents suivaient des études supérieures au moment de l'obtention de leur droit d'établissement, mais enseignaient au collège ou à l'université en 1996. La proportion d'immigrants qui travaillaient effectivement comme enseignants au primaire et au secondaire (3,9 %) est inférieure à celle des immigrants qui prévoyaient exercer cette profession (5,1 %). Cet écart pourrait refléter des possibilités de recrutement plus restreintes pour les enseignants, attribuables à divers facteurs comme la diminution de la population d'âge scolaire dans certaines régions, la restriction des dépenses publiques au titre de l'éducation dans le cadre des efforts de réduction ou d'élimation du déficit déployés par les administrations publiques. Les proportions d'immigrants ayant déclaré travailler en gestion et dans les professions administratives et techniques s'apparentent aux proportions d'immigrants qui prévoyaient exercer ces professions ou sont légèrement supérieures à celles-ci.

3.3 Répartition professionnelle des immigrants récents par rapport à celle de la population de souche et des cohortes antérieures d'immigrants

On peut aussi examiner l'incidence de l'immigration récente sur le marché du travail canadien en comparant la répartition professionnelle des immigrants récents à celle de la population née au Canada et des cohortes antérieures d'immigrants. Il s'agit de déterminer si les immigrants récents ont tendance à être surreprésentés dans des professions trappées par des pénuries de main-d'œuvre au cours des dernières années, par exemple les professions liées à la haute technologie. On pourra également relever les professions dans lesquelles les immigrants tendent à être sous-représentés. La comparaison des répartitions professionnelles des immigrants récents et des cohortes antérieures d'immigrants nous permettra de mieux cerner les questions relatives à l'adaptation et, plus particulièrement, de déterminer si la durée des séjours exerce une influence positive sur les profils professionnels.

personnes exerçaient de telles professions. La concordance plus étroite qui caractérise les professions du savoir n'est pas surprenante, compte tenu des différences de la demande pour ces deux catégories d'emploi sur le marché du travail au Canada. De 1990 à 1998, le nombre d'emplois à temps plein dans les groupes du travail professionnel et de la gestion s'est accru de 780 000 contre 55 000 pour toutes les autres catégories de travailleurs.

réelles varie pour certaines professions axées sur le savoir (voir le graphique 14). La proportion d'immigrants récents ayant déclaré occuper un poste d'informaticien en 1996 (8,3 % des personnes exerçant une profession du savoir) est supérieure à la proportion des personnes qui avaient déclaré avoir l'intention de travailler dans ce domaine au moment de leur admission au Canada (7,7 % des personnes ayant l'intention de travailler dans les professions du savoir). L'inverse est vrai dans le cas des ingénieurs et des spécialistes des sciences naturelles. Entre le Recensement de 1991 et celui de 1996, l'emploi s'est accru de 30 % en informatique, tandis qu'il a affiché une croissance plus lente en génie et en sciences naturelles (hausse de 5 % et 11 %, respectivement). La forte demande d'informaticiens pourrait avoir attiré en informatique un certain nombre d'immigrants spécialisés en génie, en mathématiques ou en sciences naturelles.

La proportion d'immigrants récents qui travaillaient effectivement en sciences naturelles ou appliquées (ce qui comprend l'informatique) est inférieure (18,1 % des personnes travaillant dans des professions du savoir) à la proportion des personnes qui avaient l'intention de travailler dans ces domaines au moment de leur admission au Canada (22,7 % des personnes qui prévoyaient travailler dans des professions du savoir). Le phénomène de l'« immigration de transit » dans ces professions très en demande pourrait constituer un facteur d'explication, c'est-à-dire qu'une partie des nouveaux immigrants auraient émigré dans d'autres pays, notamment aux États-Unis. En outre, une partie des nombreux immigrants des disciplines de haute technologie admis annuellement au Canada au cours des années 1990 n'ont peut-être pas réussi à s'intégrer au marché du travail canadien ou à trouver un emploi dans leur domaine de formation.

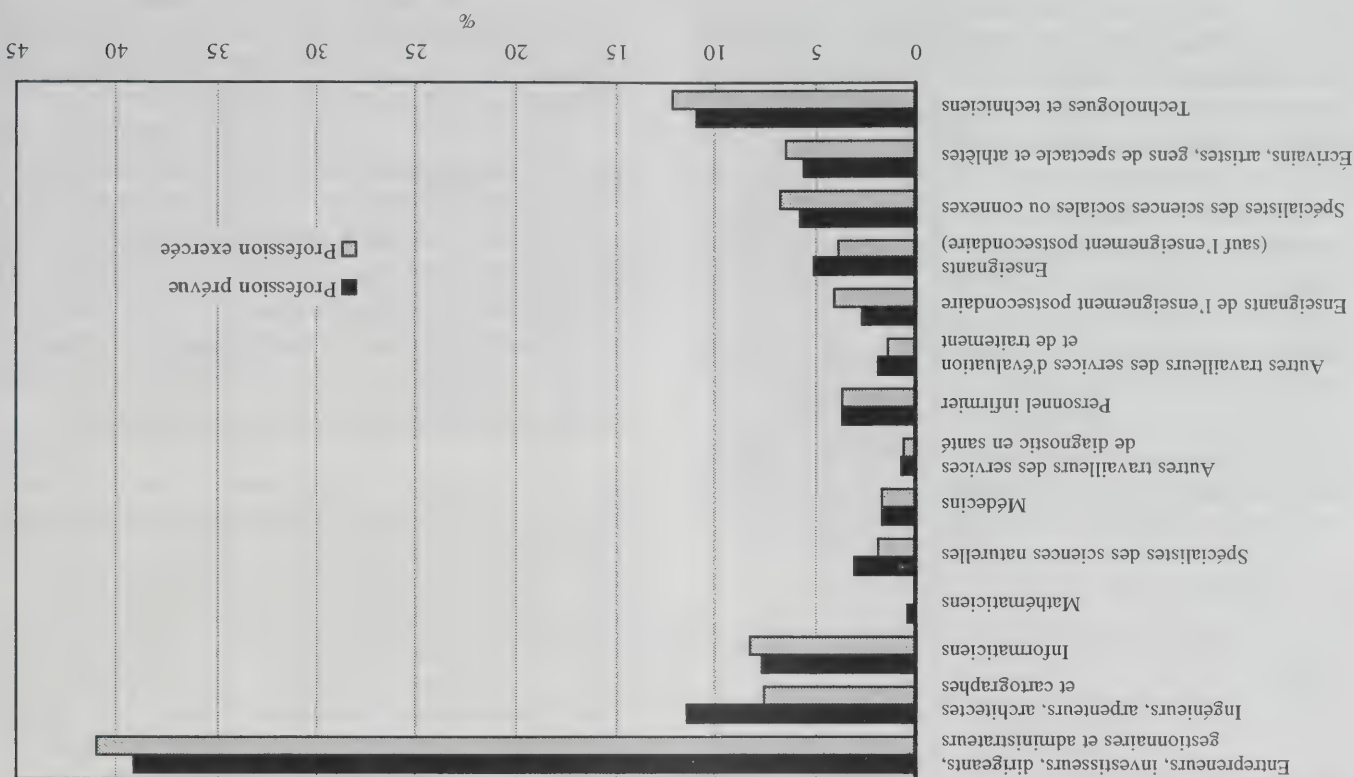
On observe une correspondance assez étroite entre la proportion d'immigrants ayant prévu travailler en médecine ou en sciences infirmières et la proportion d'immigrants travaillant effectivement dans ces domaines. Il semble donc que, malgré les exigences d'agrément (permis d'exercice) auxquelles sont soumis les professionnels de la santé, les immigrants du domaine de la santé se sont intégrés au marché du travail et ont pu exercer une

3.2 Correspondance globale entre les professions prévues et effectives des immigrants

Dans la présente section, nous examinons la correspondance globale entre la profession que les immigrants préoyaient exercer au moment de l'obtention de leur droit d'établissement au Canada et la profession qu'ils exercent effectivement. Cette correspondance générale permet de mettre en lumière le phénomène global de l'adaptation et de l'intégration de la main-d'œuvre immigrante sur le marché du travail au Canada. Les sources de données disponibles ne nous permettent pas d'analyser l'adaptation au marché du travail à l'échelle des particuliers; toutefois, de nouvelles initiatives rendront possibles une telle analyse (voir l'encadré page 29).

Les données du SDIODE de Citoyenneté et Immigration Canada (voir l'encadré page 20) indiquent que, entre 1990 et 1994, 1,17 million de personnes ont obtenu le droit d'établissement au Canada. Dans le cadre du Recensement de 1996, 0,98 million de personnes ont déclaré avoir immigré au Canada au cours de la même période (soit 83 % du chiffre de Citoyenneté et Immigration

Graphique 14
Pourcentage de travailleurs du savoir qui ont immigré au Canada de 1990 à 1994 selon les professions prévues à l'admission et les professions effectives en 1996

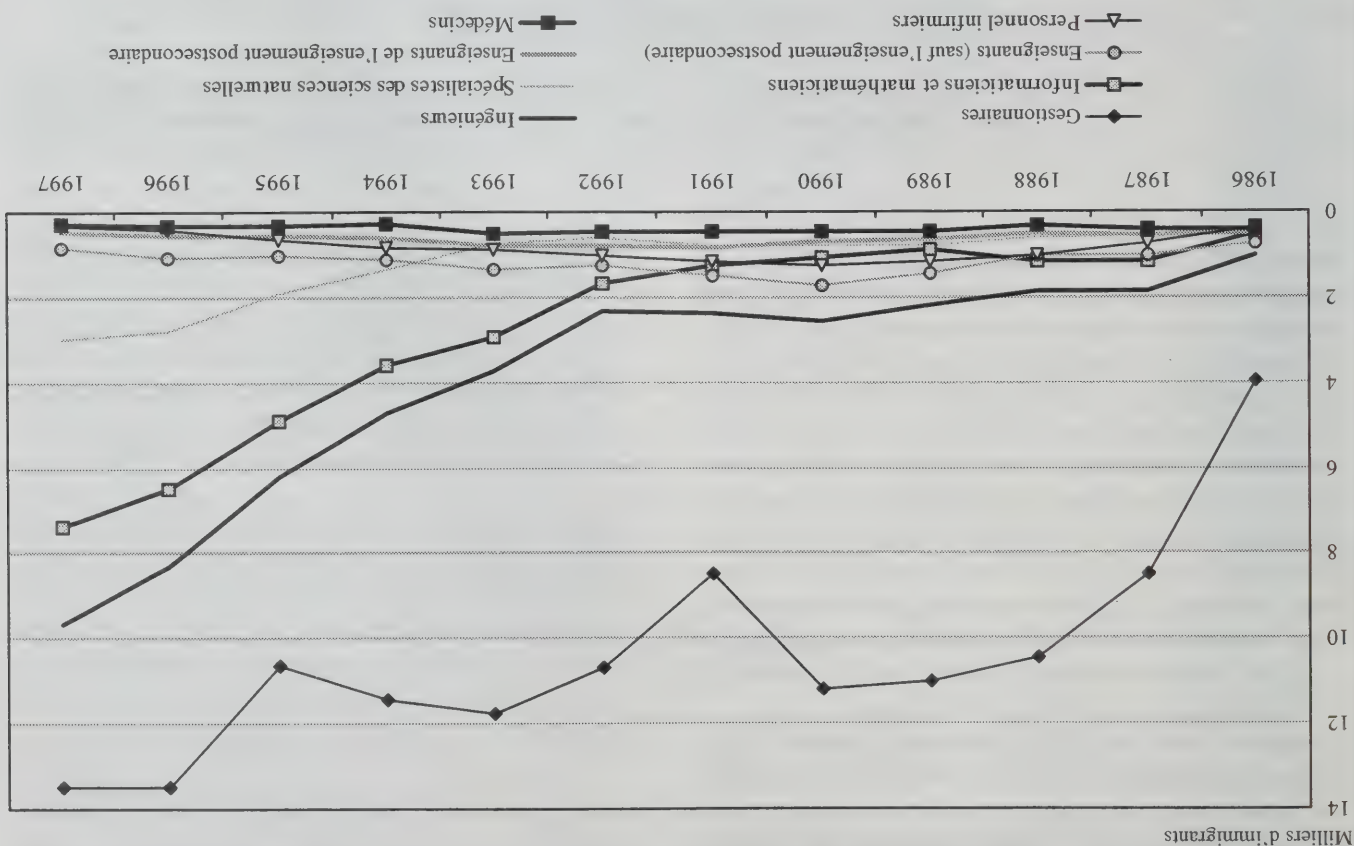


Note :
Voir le tableau 11.

Sources : Système de données sur les immigrants ayant obtenu le droit d'établissement de Citoyenneté et Immigration Canada et recensement 1996, Statistique Canada.

Canada). Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet écart, notamment les décès, le retour d'immigrants dans leur pays d'origine ou l'émigration vers un autre pays. Parmi d'autres facteurs possibles, mentionnons le sous-dénombrement censitaire des immigrants et les erreurs de déclaration commises par les répondants immigrants, par exemple, en ce qui concerne l'année de leur admission au Canada. On a évalué la correspondance générale en comparant la répartition des professions selon les données du SDIODE et celles du recensement (voir le graphique 14). On observe une correspondance globale étroite dans les professions du savoir, le pourcentage prévu des immigrants récents (entre 1990 et 1994) qui travaillaient dans ces professions étant égal au pourcentage réel, soit 11,6 %. Pour ce qui est des immigrants récents qui préoyaient exercer des professions non axées sur le savoir, la concordance globale entre les professions prévues et les professions exercées est moins bonne. Au moment d'obtenir leur droit d'établissement, 42 % des immigrants récents préoyaient travailler dans des professions non liées au savoir; cependant, en 1996, seulement 36 % de ces

Graphique 13
Immigration¹ permanente au Canada selon les professions, 1986 à 1997



Notes :

Voir le tableau 10.

1. Désigne la migration permanente au Canada en provenance de tous les pays.

Source : Système de données sur les immigrants ayant obtenu le droit d'établissement de Citoyenneté et Immigration Canada.

d'informaticiens, d'ingénieurs et de spécialistes des sciences naturelles parmi les immigrants a dépassé la barre des 20 000.

En revanche, l'immigration permanente a diminué dans les professions du savoir caractérisées par une demande moins forte au cours des années 1990, notamment chez les médecins, le personnel infirmier et les enseignants. De 1990 à 1997, le nombre annuel d'immigrants a accusé un recul de 30 % chez les enseignants de l'enseignement postsecondaire, de 50 % chez les enseignants du primaire et du secondaire, de 40 % chez les médecins et de 70 % chez le personnel infirmier.

Le « système de points » servant à la sélection d'immigrants indépendants a contribué à l'augmentation récente des immigrants dans les professions en forte demande observée au Canada. Le nombre élevé de points accordés aux personnes dans ces professions permet à

celles-ci d'obtenir la cote nécessaire pour immigrer au Canada. Des points sont également accordés pour des facteurs comme le niveau de scolarité et les compétences linguistiques dans l'une des langues officielles. Selon le Système de projections des professions au Canada (Roth, 1998), on peut s'attendre à ce que la demande de travailleurs de la haute technologie reste élevée, c'est-à-dire au-dessus de l'offre intérieure actuelle. Il convient de préciser à cet égard que le Canada produit proportionnellement moins de diplômés en mathématiques, en sciences et en génie que les autres pays du G-7, exception faite de l'Italie. En 1995, on recensait au Canada 741 diplômés universitaires en sciences par tranche de 100 000 habitants de 25 à 34 ans sur le marché du travail, comparativement à 938 aux États-Unis et à une moyenne de 831 dans les pays de l'OCDE (OCDE, 1997).

Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (Frank et Bélair, 1999). Les données de l'enquête indiquent que le pourcentage global de diplômés de l'enseignement postsecondaire de 1995 qui résidaient aux États-Unis en 1997 reste peu élevé (1,5 %). Les diplômés détenant des grades de cycles supérieurs, toutefois, sont plus susceptibles d'émigrer, 12 % des titulaires de doctorat résidant aux États-Unis en 1997. Les répondants s'étant déclarés dans le premier décile de leur promotion sont surreprésentés (44 %) parmi les sortants. On observe également une proportion légèrement plus élevée d'étudiants ayant obtenu des bourses et des prix d'études chez les émigrants que chez les autres diplômés. L'enquête révèle aussi que les émigrants en territoire américain touchent des salaires nettement supérieurs à ceux des non-émigrants. Ces écarts salariaux pourraient être attribuables à la forte proportion d'émigrants qui se sont déclarés dans le peloton de tête quant au rendement scolaire. Les résultats de l'enquête indiquent que 18 % des sortants vers les États-Unis étaient revenus au Canada en 1999. Le salaire des émigrants de retour au pays au moment de l'enquête, en 1999, correspondait à celui des émigrants restés aux États-Unis, ce qui laisse supposer que les émigrants de retour rapportent peut-être une expérience professionnelle précieuse des États-Unis au Canada. Parmi les motifs les plus fréquemment cités par les personnes ayant migré aux États-Unis à des fins professionnelles, notions des possibilités d'emploi plus nombreuses et des salaires plus élevés. Une très faible proportion des diplômés ont expressément évoqué le fardeau fiscal moins lourd comme motif d'émigration.

2.4 Émigration aux États-Unis : résumé

Dans l'ensemble, l'émigration aux États-Unis reste un phénomène de faible envergure si l'on en juge par les tendances antérieures et au regard de la main-d'œuvre canadienne. Il reste que les émigrants sont surreprésentés dans les groupes d'âge d'activité maximale, chez les personnes plus scolarisées et chez celles touchant un revenu élevé. Dans le secteur public, les sorties migratoires les plus fortes sont observées chez les employés des hôpitaux, des universités et d'autres établissements d'enseignement ainsi que dans l'administration publique. Dans le secteur privé, ce sont les secteurs de la haute technologie, des finances et des services aux entreprises qui affichent les flux de sortie les plus importants. Dans le contexte des échanges canado-américains, le Canada subit manifestement une perte nette de travailleurs très scolarisés.

Dans l'analyse qui précède, on constate que le Canada est victime d'un exode des cerveaux au profit des États-Unis. Cependant, dans l'analyse qui suit, des données tirées de diverses sources permettront de déterminer dans quelle mesure cet exode est compensé par un afflux correspondant de travailleurs qualifiés en provenance du reste du monde. Nous dresserons ainsi un profil des émigrants récents selon l'âge, le niveau de scolarité et la profession et nous examinerons la contribution de ces émigrants à la croissance de l'emploi dans le secteur de la haute technologie.

3 IMMIGRATION AU CANADA

Sources de données sur les immigrants au Canada

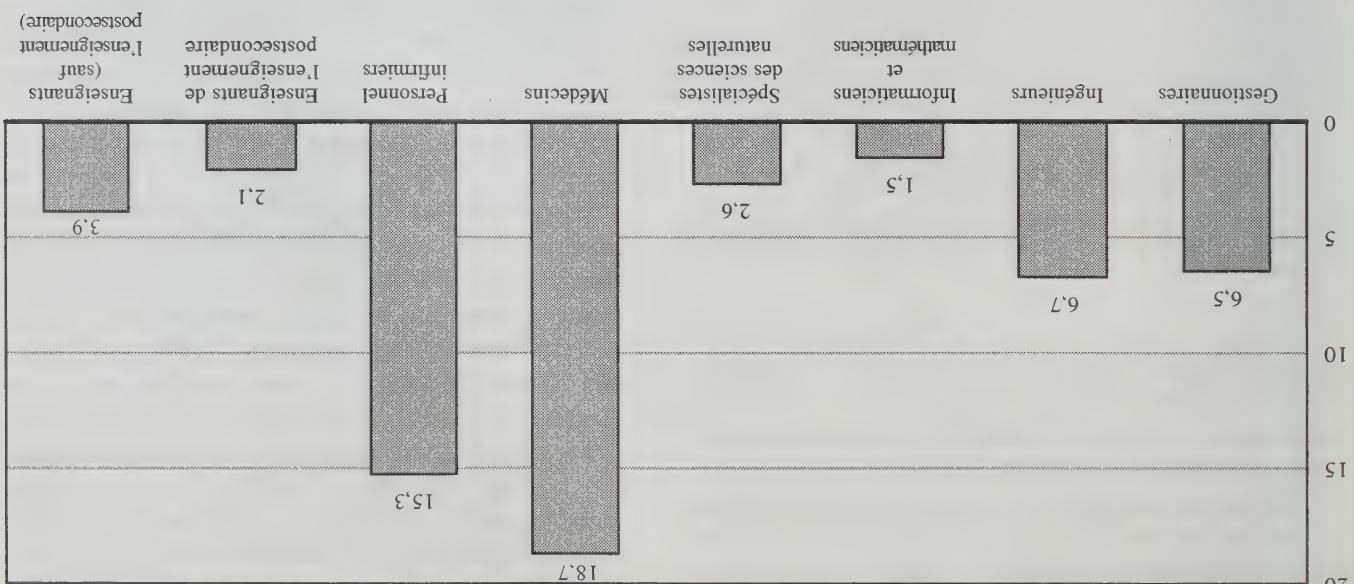
Le Système de données sur les immigrants ayant obtenu le droit d'établissement (SDIOBE), élaboré par Citoyenneté et Immigration Canada, est la principale source de données sur l'immigration au Canada. Les fichiers du SDIOBE ont été exploités pour déterminer la profession que prévoient exercer les immigrants au moment d'obtenir le droit d'établissement, d'après leurs études et leur expérience professionnelle. Le recensement constitue une autre source importante de données sur les immigrants. Le Recensement de 1996 a été employé pour déterminer le niveau de scolarité des immigrants et pour examiner les professions exercées par les personnes ayant immigré entre 1990 et 1994. Le Recensement de 1996 a également été la source de données utilisée pour estimer le revenu de carrière, sur une base annuelle, des informaticiens immigrants et de leurs homologues nés au pays.

3.1 Profession prévue des immigrants récents

Selon les données du SDIOBE sur la profession prévue des immigrants (voir l'encadré ci-dessus), les professions du savoir en forte demande ont affiché des hausses considérables de l'immigration permanente de la moitié des années 1980 jusqu'à 1997, soit la dernière année pour laquelle des données sont disponibles. Au cours de cette période, le nombre d'informaticiens qui ont immigré de façon permanente s'est multiplié par quinze, il s'est multiplié par dix dans le cas des ingénieurs, par huit pour les spécialistes des sciences naturelles et par quatre pour les gestionnaires (voir le graphique 13). En 1997, le nombre

Graphique 12
Ratio entre les sorties et les entrées dans la catégorie de la gestion et certaines catégories professionnelles, Canada et États-Unis, 1990 à 1997

Ratio entre les sorties et les entrées (sorties = 1)



Note :
Voir le tableau 8.

Sources : U.S. Immigration and Naturalization; Système de données sur les immigrants ayant obtenu le droit d'établissement de Citoyenneté et Immigration Canada.

Puis à 825 en 1996 et en 1997. Pour les autres professions du savoir, on observe une tendance générale d'augmentation de l'émigration permanente de la fin des années 1980 au début des années 1990, hausse suivie d'une certaine baisse en 1996 et en 1997.

Par rapport au nombre de nouveaux diplômés, la perte annuelle de médecins et de membres du personnel infirmier a été relativement importante ces dernières années. Chez les médecins, les flux annuels de sortie ont représenté environ le quart de l'effectif de nouveaux diplômés, le nombre de sortants s'étant fixé à quelque 450 personnes (moyenne de 1996-1997) comparativement à une promotion d'un peu plus de 1 700 diplômés en 1995. Dans le cas du personnel infirmier, les flux de sortie ont également représenté environ le quart des nouveaux diplômés (quelque 800 sortants comparativement à 3 000 diplômés). Chez les ingénieurs, les informaticiens et les spécialistes des sciences naturelles, les flux annuels de sortie enregistrés ont été moins marqués relativement aux effectifs de nouveaux diplômés universitaires dans ces domaines. Les pertes annuelles moyennes d'ingénieurs en 1996 et en 1997 correspondaient à 4 % de la promotion universitaire de 1995 en génie (soit 12 300 diplômés). Chez les spécialistes des sciences naturelles, ces pertes annuelles moyennes, en 1996 et en 1997, ont représenté 1 % des

nouveaux diplômés universitaires en 1995 dans ces disciplines (18 900). Les échanges bilatéraux d'enseignants de l'enseignement postsecondaire entre le Canada et les États-Unis ont été plus équilibrés, bien que, pendant les années 1990, deux fois plus d'enseignants aient migré du Canada aux États-Unis que des États-Unis au Canada. En outre, les données de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCCC) indiquent que, parmi les enseignants qui ont quitté leur poste en 1996 et en 1997 (pour d'autres raisons que la retraite), les enseignants d'expérience sont plus susceptibles d'émigrer que d'accepter un autre poste au Canada (AUCCC 1997). Chez les enseignants ayant quitté leur poste, 58 % des professeurs chevronnés ont émigré, comparativement à 40 % pour les enseignants à la mi-carrière et 47 % pour les enseignants aux premiers échelons.

2.3 Migration des diplômés récents vers les États-Unis

Statistique Canada, en collaboration avec Développement des ressources humaines Canada, a récemment réalisé une enquête auprès des diplômés de la promotion de 1995 qui ont émigré aux États-Unis. Les résultats de cette enquête figurent dans la publication *Cap vers le sud* :

a augmenté pour atteindre 0,27 % entre 1991 et 1996. Malgré la légère hausse relevée dans la première moitié des années 1990, l'émigration au cours de cette période a atteint le plus faible niveau jamais observé dans l'histoire du Canada et, exprimée en pourcentage de la population, l'émigration totale a été inférieure à l'émigration permanente enregistrée par le passé.

2.2.2 Profession des émigrants permanents vers les États-Unis

Dans la présente section, nous examinons les données sur les professions des émigrants permanents qui viennent nager aux États-Unis et des immigrants qui viennent des États-Unis. Des données antérieures sont présentées dans Boothby (1993). Il importe de noter que nous ne disposons pas de données sur les professions des émigrants temporaires vers les États-Unis ou des émigrants vers des pays autres que les États-Unis.

Source de données sur la migration permanente

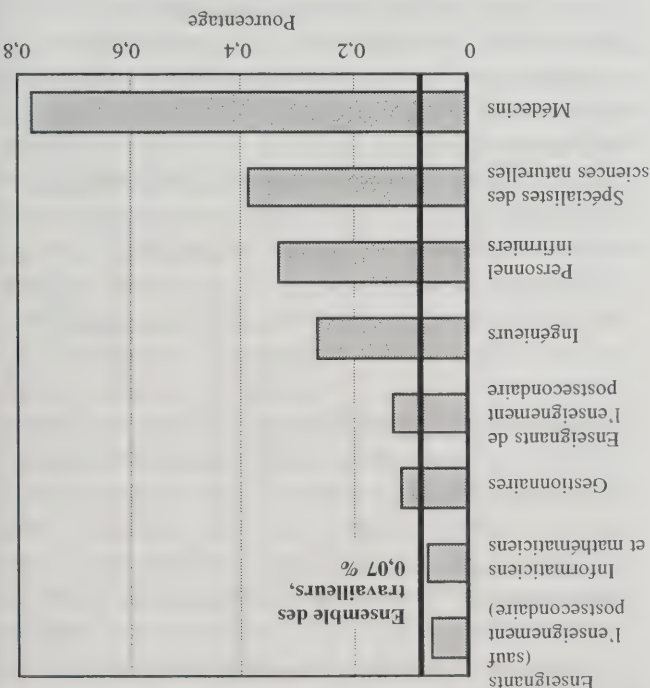
Le U.S. Immigration and Naturalization Service (INS) dénombre, selon la profession, les migrants permanents dont le pays de dernière résidence permanente était le Canada. Ces données sont produites annuellement en fonction de l'exercice financier des États-Unis (soit du 1^{er} octobre au 30 septembre) et sont communiquées par l'INS à Statistique Canada et aux personnes qui en font la demande.

Pour sa part, la Division de la démographie de Statistique Canada produit des données chronologiques sur l'immigration au Canada et l'émigration à partir du Canada.

Les données des recensements canadiens de 1991 et 1996 sont également exploitées dans le cadre de la présente étude. Ces recensements comportent des variables relatives au statut d'immigrant, à l'année d'immigration, au niveau de scolarité, à la profession et au revenu.

En 1996 et en 1997, l'émigration permanente totale vers les États-Unis ne représentait que 0,07 % de l'ensemble de la main-d'œuvre canadienne. Malgré les hausses récentes dans les professions axées sur le savoir, l'émigration permanente demeure relativement faible par rapport à l'effectif des travailleurs du Canada. Les médecins, le personnel infirmier, les ingénieurs et les travailleurs scientifiques affichent les taux d'émigration les plus élevés compte tenu des effectifs; toutefois, ces taux restent inférieurs à 1 % par année (graphique 11).

Graphique 11
Nombre annuel moyen de travailleurs
du savoir ayant émigré aux États-Unis
en 1996 et 1997 en proportion de
l'ensemble de la main-d'œuvre dans
certaines professions¹



Notes :

Voir le tableau 7.

1. Émigration annuelle moyenne de 1996 à 1997, données de 1996 sur la main-d'œuvre selon la profession.

Sources : U.S. Immigration and Naturalization et Statistique Canada, recensement de 1996.

Dans le bilan canado-américain de la migration permanente de travailleurs du savoir pendant les années 1990, les pertes les plus importantes subies par le Canada ont été observées dans les professions de la santé, suivies des professions en génie et en gestion (graphique 12). Au cours des années 1990, on a enregistré un ratio de 19 à 1 pour ce qui est des médecins quittant le Canada pour les États-Unis et des médecins entrant au pays en provenance des États-Unis; on a relevé un ratio correspondant de 15 à 1 dans le cas du personnel infirmier et de 7 à 1 en ce qui a trait aux ingénieurs et aux gestionnaires.

Le tableau 9 indique une tendance à la hausse au chapitre de l'émigration des médecins et du personnel infirmier au cours des années 1990. Le nombre annuel moyen de médecins ayant émigré aux États-Unis est passé de 150 environ à la fin des années 1980 à 450 en 1996 et en 1997. Le nombre des infirmiers et des infirmières ayant émigré aux États-Unis est passé de 330 par année à la fin des années 1980, à environ 750 au début des années 1990.

En résumé, les données de l'INS ne constituent pas une source d'information sûre en ce qui a trait à l'ampleur de la migration temporaire du Canada aux États-Unis et aux tendances temporelles de ce phénomène, en raison des nombreuses difficultés discutées précédemment.

2.2 Émigration permanente

2.2.1 Importance de l'émigration permanente vers tous les pays

Le graphique 10 montre clairement que, en proportion de l'ensemble de la population canadienne, l'immigration permanente (en provenance de tous les pays) et l'émigration permanente (à destination de tous les pays) ont toutes deux diminué au cours des dernières années, comparativement aux décennies antérieures. L'émigration permanente annuelle représentait plus de 1 % de la population canadienne au début du XX^e siècle. Dans les années 1930, elle a baissé pour atteindre environ 0,35 % de la population et est restée stable jusqu'aux années 1960. Pendant les années 1990, l'émigration permanente ne représentait plus que 0,15 % de la population.

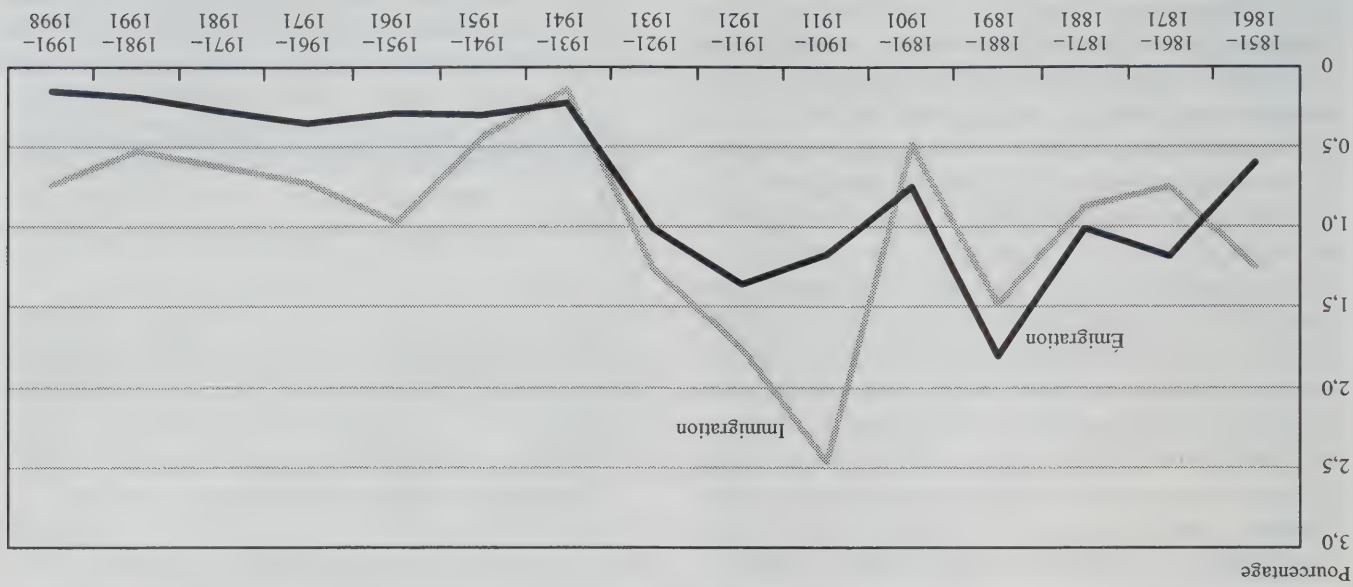
Les seules données dont nous disposons sur l'émigration totale (permanente et temporaire) du Canada vers tous les autres pays proviennent de la contre-vérification des dossiers des Recensements de 1991 et 1996. Selon ces chiffres, l'émigration annuelle totale du Canada représentait 0,22 % de la population entre 1986 et 1991 et

au cours d'une année donnée de même que les reconductions d'année en année visant les mêmes personnes. Ces chiffres englobent aussi un nombre inconnu d'entrées uniques ou multiples pour de très brefs séjours.

On se heurte également à des difficultés lorsqu'on se reporte aux chiffres de migration temporaire de l'INS pour illustrer des tendances temporelles de cette migration aux États-Unis. Les visas de l'ALENA remplacent de plus en plus les autres catégories de visa temporaire. Compte tenu que les visas de l'ALENA doivent être renouvelés chaque année plutôt que tous les trois ans comme c'est le cas des autres visas, l'augmentation globale du nombre d'entrées temporaires traduit, en partie, une multiplication des reconductions dans la catégorie plus importante des séjours de travail de l'ALENA.

En outre, les modifications apportées à la réglementation américaine relative aux travailleurs temporaires canadiens en territoire américain peuvent avoir pour effet d'accroître le nombre total de visas temporaires sans correspondance avec le nombre réel de Canadiens qui vont travailler aux États-Unis. Par exemple, en avril 1997, l'INS a adopté des mesures plus rigoureuses pour combattre les séjours prolongés sans autorisation. Les données non publiées fournies par l'INS à Statistique Canada indiquent une montée en flèche du nombre de visas temporaires de toutes les catégories délivrés pendant cette période; cette tendance s'est estompée quelques mois plus tard, mais on a observé de nouvelles hausses en avril, l'année suivante.

Graphique 10
Émigration et immigration permanentes en valeur annuelle au Canada en proportion de la population, 1851 à 1998



Note :
Voir le tableau 6.

Source : Division de la démographie, Statistique Canada.

branches d'activité un ensemble de secteurs de haute technologie, notamment les bureaux d'architectes, d'ingénieurs et d'autres services scientifiques et techniques, les services informatiques et les services connexes, ainsi que le secteur du matériel de communication et autre matériel électronique. Les autres secteurs appartenant au peloton de tête sont les suivants : les Banques, sociétés de fiducie et coopératives de crédit, les autres services aux entreprises, les services fédéraux et les services alimentaires.

Outre les indications obtenues sous l'angle des branches d'activité, cette analyse fournit des données indirectes sur le type de travailleurs qui émigrent. Cependant, les données doivent être interprétées avec circonspection. Ainsi, les sortants employés par une université ne sont pas tous des professeurs d'université à temps plein; certains de ces migrants peuvent être des étudiants de maîtrise ou de doctorat qui tirent leur principal revenu de l'enseignement ou de la recherche. De même, on aurait tort de supposer que tous les sortants des secteurs de haute technologie sont des travailleurs des technologies de pointe. Les analyses entreprises jusqu'à présent comportent une autre limite, soit l'exclusion des travailleurs autonomes.

Ces mises en garde étant faites, ces travaux initiaux semblent indiquer que les émigrants tendent à être concentrés dans les secteurs d'activité axés sur le savoir. La plupart des dix branches d'activité caractérisées par un nombre élevé de sortants appartiennent aux secteurs fondés sur la connaissance, selon la classification d'Industrie Canada (Lee et Has, 1996).

2.1.3 Données du U.S. Immigration and Naturalization Service

Dans son annuaire statistique annuel, le U.S. Immigration and Naturalization Service (INS) publie des chiffres sur le nombre de visas permanents et temporaires délivrés aux migrants en territoire américain, selon le pays d'origine. L'information de l'INS sur la migration permanente donne non seulement des chiffres sûrs sur la migration permanente du Canada aux États-Unis, mais elle fournit également des renseignements sur la profession des migrants. Il s'agit de la principale source de données utilisée pour l'analyse de la migration permanente présentée à la section 2.2.2.

En revanche, les données de l'INS sur les visas temporaires, bien qu'elles remplissent les fonctions administratives pour lesquelles elles ont été conçues, ne permettent pas de brosser un portrait statistique fidèle de l'émigration annuelle du Canada vers les États-Unis. Précisons en outre que, pour diverses raisons, les données de l'INS sur la migration temporaire sont d'une utilité restreinte, même comme indicateur des tendances de la

migration temporaire de Canadiens aux États-Unis. Les limites des données de l'INS sur la migration temporaire sont décrites dans la présente section. Les données de l'INS sur la migration temporaire sont présentées à l'annexe 2 pour faciliter la discussion et l'illustration des contraintes qui y sont associées.

Les données de l'INS sur les séjours temporaires se rapportent au nombre de visas délivrés et non au nombre de personnes. Les formules générales I-94, qui servent à consigner toutes les catégories de visa temporaire, sont remplies à l'entrée initiale en territoire américain et au moment de la reconduction des visas effectuée aux points frontaliers. Toutefois, les données publiées par l'INS ne permettent pas d'établir une distinction entre les entrées initiales et les reconductions de visa.

Pour mieux illustrer ces propos, prenons le cas des visas de travailleurs temporaires de l'ALÉNA, désignés par le terme « visas TN », valides pour une période maximale de douze mois. Ces visas peuvent être renouvelés au cours de cette période d'une des deux manières suivantes : envoi d'une demande de reconduction à l'un des quatre centres de services de l'INS aux États-Unis ou nouvelle entrée aux États-Unis et reconduction du visa à la frontière. Pour la première méthode, il faut compter des délais pouvant atteindre trois mois, tandis que les reconductions de visa à la frontière se font rapidement, en règle générale.

Dans le cas des reconductions aux postes centraux, aucune formule I-94 n'est produite et aucun dénombrement des reconductions n'est effectué. Pour ce qui est des reconductions à la frontière, une nouvelle formule I-94 est produite de sorte que ces renouvellements sont pris en compte dans le nombre de visas temporaires déclarés par l'INS. Les données de l'INS sur les visas temporaires comprennent les visas délivrés dans d'autres circonstances. Les personnes disposant d'un visa de travail temporaire sont tenues de remplir une nouvelle formule I-94 lorsqu'elles entrent de nouveau aux États-Unis après une absence de 30 jours consécutifs ou plus. En outre, il est de plus en plus fréquent pour les Canadiens qui touchent un revenu de source américaine d'obtenir un visa de l'ALÉNA. Ainsi, un professeur canadien qui effectue trois visites aux États-Unis pour donner une conférence d'une heure contre honoraires pourrait avoir trois entrées selon l'INS, sans avoir fait un seul séjour d'une durée appréciable en territoire américain.

Bref, les chiffres de l'INS sur les travailleurs temporaires, dans le cadre de l'ALÉNA ou non, ne sont pas représentatifs du nombre de travailleurs temporaires canadiens qui entrent aux États-Unis chaque année. Ces chiffres peuvent inclure les entrées multiples d'une même personne

Sources d'activité des sortants

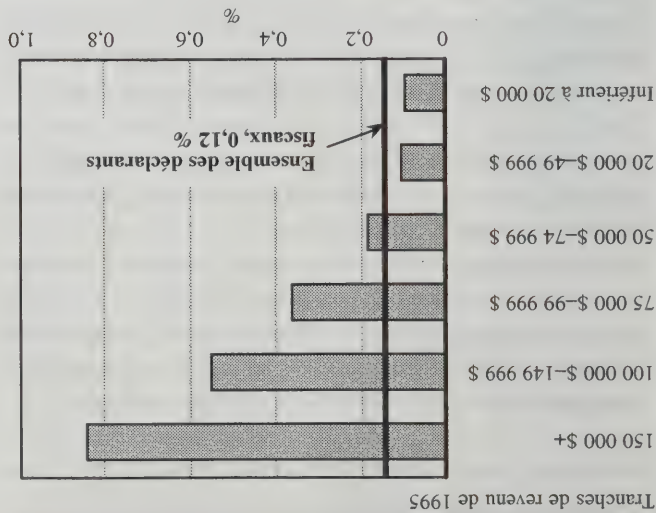
Les données présentées dans cette section sont tirées des dossiers fiscaux T1 et T4 de Revenu Canada et du fichier du Programme d'analyse longitudinale de l'emploi (PALE) établi par la Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail de Statistique Canada. Le fichier du PALE permet d'analyser la dynamique de l'emploi et du revenu des salariés canadiens, et la base de données renferme une classification des employeurs selon la branche d'activité en fonction de la Classification type des industries (CTI) de 1980. Le fichier T1 est constitué à partir des déclarations de revenus des particuliers soumises à Revenu Canada, tandis que le fichier T4 est formé à partir des formules T4 remplies par les employeurs et sur lesquelles sont indiqués le revenu et les déductions des employés (RPC/RRQ, AE, etc.). Le couplage de ces fichiers a permis d'associer le code pertinent de la CTI à l'employeur de chaque déclarant. Les codes de la CTI visent le revenu principal des particuliers en 1996. Deux groupes de déclarants ont été exclus de l'exercice de couplage des données, à savoir les personnes sans revenu gagné et les travailleurs autonomes qui ne sont pas des salariés.

La plus grande partie de l'analyse présentée dans ce

rapport porte sur l'exode des cerveaux et l'afflux de cerveaux sous l'angle des individus. Cependant, cette question peut également être examinée du point de vue de l'entreprise ou de la branche d'activité. Cette analyse en est encore aux premières étapes; elle est axée sur les données fiscales (voir l'encadré ci-dessus). Nous avons cerné les branches d'activité (définies en fonction des codes de la Classification type des industries de 1980) comptant le plus grand nombre de sortants en 1996. Nous entendons comparer la répartition des sortants selon la branche d'activité à celle de l'ensemble des déclarants dans le but de relever les secteurs dans lesquels les sortants sont surreprésentés, et analyser les tendances temporelles.

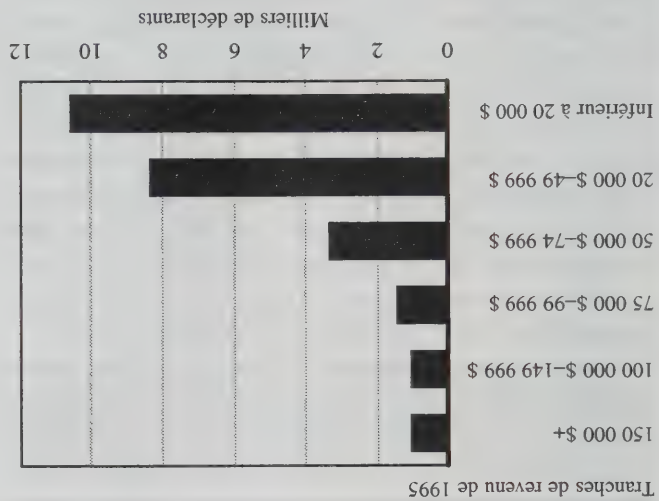
Les premiers éléments d'analyse (voir le tableau 5) indiquent que, en 1996, plus du cinquième des quelque 27 000 sortants œuvraient dans dix branches d'activité. Les branches comptant le plus grand nombre de sortants sont tout d'abord celles des hôpitaux, de l'enseignement universitaire de même que de l'enseignement primaire et secondaire. On compte également au nombre de ces dix

Graphique 8 Pourcentage des déclarants fiscaux qui ont cessé de résider au Canada en 1996



Notes : Données tirées des fichiers d'impôt sur le revenu de Revenu Canada. Source : Division des données régionales et administratives, Statistique Canada.

Graphique 9 Nombre de déclarants fiscaux qui ont cessé de résider au Canada en 1996



Notes : Données tirées des fichiers d'impôt sur le revenu de Revenu Canada. Source : Division des données régionales et administratives, Statistique Canada.

les hypothèses décrites plus haut. Le nombre de déclarants canadiens ayant migré en territoire américain se situerait donc entre 8 000 et 12 000 en 1991 et aurait augmenté en 1997 pour s'établir entre 14 000 et 23 000.

Si l'on fait la moyenne des limites inférieures et supérieures de 1991 à 1997, le nombre moyen des déclarants ayant migré du Canada aux États-Unis se situerait entre 11 000 et 17 000. Dans la mesure où les données fiscales sur les sortants indiquent également un ratio de 1 à 1 entre les déclarants et les personnes à charge, on obtient une fourchette entre 22 000 et 34 000 pour la moyenne annuelle d'émigrants aux États-Unis au cours de cette période.

Bref, les estimations des trois sources de données sont convergentes et permettent de situer le nombre annuel moyen d'émigrants vers les États-Unis dans la fourchette de 22 000 à 35 000 pendant les années 1990. Ce chiffre représente environ 0,1 % de la population canadienne, soit un taux d'émigration nettement inférieur aux taux enregistrés par le passé au Canada. Néanmoins, les données tirées des déclarations de revenus semblent indiquer une augmentation de l'émigration totale (permanente et temporaire) du Canada vers l'étranger dans les années 1990.

2.1.2 Profil des émigrants (âge, scolarité, revenu et branches d'activité)

Profil des émigrants selon l'âge

Selon les données fiscales sur le revenu et le groupe d'âge de 1995 des déclarants ayant émigré en 1996, le groupe des 25 à 44 ans (soit l'âge d'entrée et de mi-carrière sur le marché du travail) est surreprésenté parmi les sortants comparativement à l'ensemble des déclarants canadiens. Parmi les personnes qui ont émigré en 1996, près de 10 000 étaient âgées de 25 à 34 ans et quelque 7 000, de 35 à 44 ans. Ensemble ces groupes représentaient environ les deux tiers des personnes ayant quitté le Canada, mais seulement 44 % de tous les déclarants. Quelque 4 000 personnes de 45 à 54 ans ont émigré, la proportion des migrants de ce groupe d'âge correspondant à celle des déclarants du même groupe (12 %).

Comme le montre le tableau 2, la Current Population Survey dresse un profil d'âge semblable pour les personnes nées au Canada qui résidaient aux États-Unis et qui sont passées en territoire américain dans les années 1990. À l'instar des données fiscales, les résultats globaux de la CPS indiquent une surreprésentation du groupe des 25 à 44 ans chez les personnes ayant migré aux États-Unis, ce groupe représentant environ les deux tiers de tous les migrants ayant opté pour les États-Unis.

Profil des émigrants selon la scolarité

D'après la Current Population Survey, les migrants récents vers les États-Unis se caractérisent par des niveaux de scolarité très élevés, supérieurs à ceux de la population née au Canada et des immigrants récents au Canada. Près de la moitié (49 %) de l'ensemble des migrants de 16 ans et plus qui sont passés aux États-Unis entre 1994 et 1999 détenaient un grade universitaire. Selon le Recensement de 1996, les chiffres comparables pour la population née au Canada et pour les personnes ayant immigré au Canada au cours des années 1990 sont de 12 % et 21 %, respectivement.

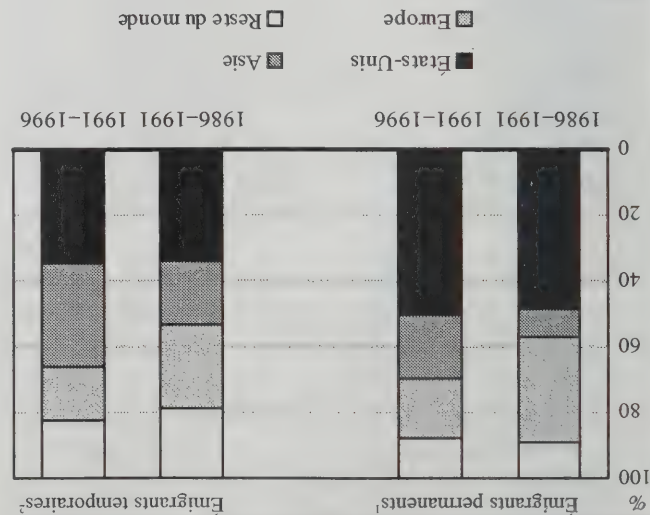
La forte proportion de Canadiens scolarisés qui ont migré aux États-Unis ces dernières années peut être partiellement attribuable aux dispositions de l'ALÉNA. Grâce à cet accord, il est nettement plus facile pour les Canadiens ayant fait des études universitaires (ainsi que pour les diplômés de l'enseignement collégial dans quelques professions liées à l'informatic) d'obtenir un visa temporaire de l'ALÉNA les autorisant à vivre et à travailler aux États-Unis; toutefois, les Canadiens moins scolarisés ne bénéficient pas, en vertu de l'ALÉNA, de possibilités accrues d'entrée aux États-Unis.

Profil des émigrants selon le revenu

Le graphique 8 indique le pourcentage de déclarants ayant quitté le Canada en 1996 selon les tranches de revenu de 1995. Si les sortants ne représentaient que 0,1 % de l'ensemble des déclarants, ils sont surreprésentés dans la catégorie des personnes à revenu élevé. À titre d'exemple, les déclarants ayant quitté le Canada représentaient 0,9 % des personnes ayant déclaré un revenu supérieur à 150 000 \$ et près de 0,6 % des personnes dans la tranche de revenu allant de 100 000 \$ à 149 999 \$. En d'autres termes, les émigrants sont sept fois plus susceptibles de toucher un revenu supérieur à 150 000 \$ que l'ensemble des déclarants (4,0 % des migrants contre 0,6 % de tous les déclarants). De façon analogue, les migrants sont cinq fois plus susceptibles de déclarer des revenus dans la fourchette allant de 100 000 \$ à 149 999 \$ (4,0 % des sortants contre 0,9 % de l'ensemble des déclarants).

Le graphique 9 présente le nombre de déclarants qui ont quitté le Canada en 1996, selon les tranches de revenu de 1995. La majorité des 25 700 sortants (soit environ 19 000) ont déclaré des revenus inférieurs à 50 000 \$ en 1995, quelque 5 000, des revenus se situant entre 50 000 \$ et 99 999 \$ et 2 000, des revenus de 100 000 \$ ou plus.

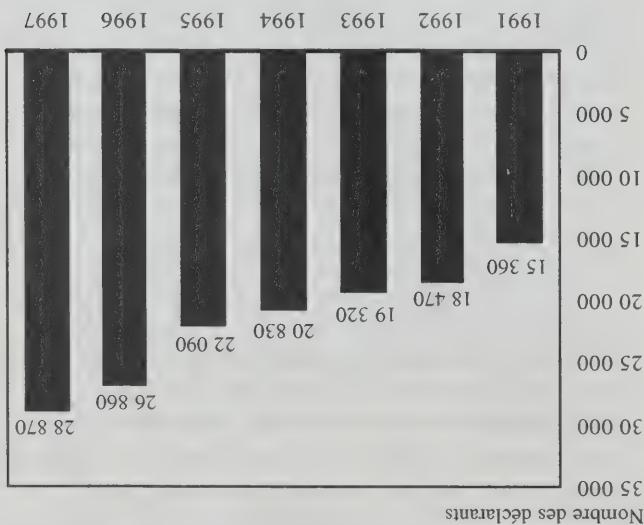
Graphique 5
Destinations des émigrants qui ont quitté le Canada entre 1986 et 1991 et entre 1991 et 1996



Notes :
1. Les émigrants permanents sont ceux qui, au moment du recensement, avaient quitté le Canada sans avoir l'intention d'y retourner de même que ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant au moins deux ans et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas connues.
2. Les émigrants temporaires sont ceux qui, au moment du recensement, avaient résidé hors Canada pendant au moins six mois et avaient l'intention d'y revenir ou ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant deux ans au maximum et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas connues.
Source : Programme de contre-vérification des dossiers, recensement de 1991 et 1996, Statistique Canada.

28 900 en 1997, ce qui représente une moyenne annuelle de 21 700. Les seuls renseignements disponibles sur la destination des émigrants se rapportent au pays dans lequel les déclarations de revenus sont produites, ce qui comprend un certain nombre de déclarations produites au Canada. Ces déclarations peuvent avoir indiqué l'adresse d'un comptable ou d'un parent domicilié au Canada même s'ils ne résident plus au Canada ou peuvent être retournés au pays au moment de la déclaration de revenus. Si l'on suppose que tous les déclarants ayant soumis leur déclaration à partir d'une adresse canadienne ou américaine ont migré aux États-Unis, on obtient la limite supérieure du nombre de déclarants passés en territoire américain. La limite inférieure des déclarants ayant migré aux États-Unis correspond à la moitié des déclarants ayant quitté le pays pour toutes les destinations; ce chiffre est fondé sur les estimations de la CVD selon lesquelles la moitié de tous les émigrants permanents, entre 1986 et 1996, ont déménagé aux États-Unis.

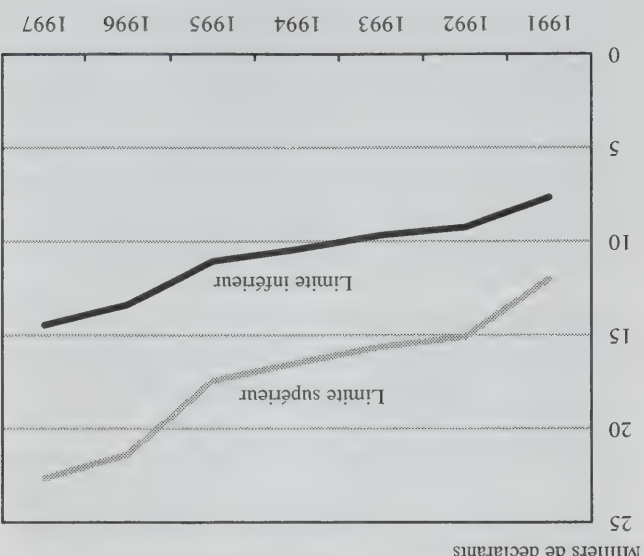
Graphique 6
Nombre de déclarant fiscaux qui ont cessé de résider au Canada



Note : Données tirées des fichiers d'impôt sur le revenu de Revenu Canada.
Source : Division des données régionales et administratives, Statistique Canada.

Le graphique 7 présente des fourchettes d'estimation du nombre de déclarants canadiens qui pourraient avoir migré aux États-Unis entre 1991 et 1997, si l'on considère

Graphique 7
Nombre estimatif de déclarants fiscaux qui ont émigré du Canada aux États-Unis



Note : Données tirées des fichiers d'impôt sur le revenu de Revenu Canada.
Source : Division des données régionales et administratives, Statistique Canada.

qui ont déménagé aux États-Unis chaque année pendant les années 1990 et qui y sont restées.

Cette estimation ne tient pas compte des personnes qui ne sont pas nées au Canada et qui ont migré du Canada aux États-Unis. Depuis les années 1950, les chiffres du U.S. Immigration and Naturalization Service sur la migration permanente en provenance du Canada, axés sur le pays de dernière résidence permanente, sont invariables-

ment supérieurs de 40 % aux chiffres se rapportant à la migration de personnes nées au Canada. Par conséquent, après avoir relevé de 40 % l'estimation de 20 000 personnes nées au Canada (données tirées de la CPS), on

estimerait à 28 000 le nombre annuel de personnes (nées au Canada et à l'étranger) qui ont migré du Canada aux États-Unis et qui continuent de résider en territoire américain au cours des années 1990.

Les données de la CPS indiquent une augmentation appréciable du nombre de personnes nées au Canada qui ont migré aux États-Unis pendant les années 1990 et qui y résidaient encore en 1998 et 1999, mais ces estimations

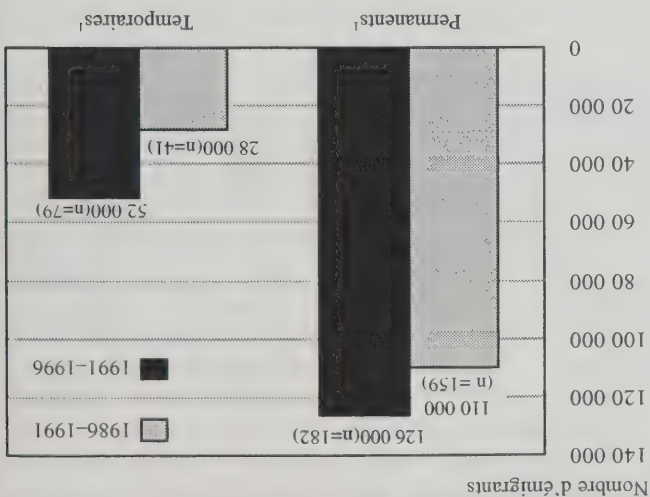
sont fondées sur des échantillons très petits et pourraient être entachées d'erreurs d'échantillonnage considérables. Toutefois, le flux annuel implicite fondé sur ces deux années de données de la CPS (voir encadré page 11) est pratiquement identique au flux fondé sur les données de la CPS couvrant toute la période de 1994 à 1999.

À la lumière des données tirées de la contre-vérification des dossiers, on estime à 178 000 le nombre de personnes ayant quitté le Canada entre 1991 et 1996 et qui résidaient aux États-Unis en 1996. De ce nombre, 126 000

prévoient demeurer en permanence en territoire américain, et quelque 52 000 avaient l'intention de retourner au Canada (graphique 4). Le flux de sortie annuel implicite des personnes qui ont continué de résider aux États-Unis de 1991 à 1996 pourrait être estimé en moyenne à 35 000; 70 % de ces sortants prévoient être des migrants permanents. Le niveau d'émigration a été de 30 % supérieur à celui enregistré au cours de la période allant de 1986 à 1991, selon les résultats de la CVD antérieure. Entre ces deux périodes, la migration permanente s'est accrue de 15 %, tandis que la migration temporaire a doublé.

La contre-vérification des dossiers (CVD) révèle que, entre les deux périodes, la proportion d'émigrants vers les États-Unis est restée constante, soit la moitié de l'ensemble de l'émigration permanente et le tiers de l'ensemble de l'émigration temporaire. Au cours de la même période, on observe un mouvement sensible de la destination des émigrants qui favorise l'Asie au détriment de l'Europe. Pour ce qui est de l'émigration permanente, la part de l'Asie est passée de 9 % à 19 %, tandis que celle de l'Europe a chuté, passant de 32 % à 19 % (voir le graphique 5). En ce qui concerne l'émigration temporaire, la part de l'Asie a

Graphique 4
Contre-vérification des dossiers :
émigrants du Canada aux États-Unis
durant la période de 1986 à 1991 et
celle de 1991 à 1996



Notes :

1. Les émigrants permanents sont ceux qui, au moment du recensement, avaient quitté le Canada sans avoir l'intention

d'y retourner de même que ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant au moins deux ans et dont les intentions

quant à un éventuel retour n'étaient pas connues.

2. Les émigrants temporaires sont ceux qui, au moment du recensement, avaient résidé hors Canada pendant au moins

six mois et avaient l'intention d'y revenir ou ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant deux ans au maximum et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas

connues.

Source : Programme de contre-vérification des dossiers, recensement de 1991 et 1996, Statistique Canada.

augmentée, passant de 20 % à 31 %, alors que la part de l'Europe a chuté, passant de 26 % à 17 %.

Les données fiscales canadiennes fournissent des estimations du nombre de déclarants qui ont quitté le Canada vers l'ensemble des destinations dans les années

1990. Dans la mesure où ces données visent tous les déclarants et ne peuvent donc être entachées d'erreurs d'échantillonnage, elles décrivent fidèlement les tendances

temporelles de l'émigration des déclarants du Canada vers tous les pays. Il convient de préciser, toutefois, que les

déclarants sont tenus d'indiquer qu'ils ont émigré, et que certains d'entre eux se refusent à faire une telle

déclaration.

Comme l'illustre le graphique 6, le nombre de déclarants ayant quitté le Canada, définitivement ou temporairement, a augmenté de façon constante au cours des

dernières années, passant d'environ 15 350 en 1991 à

Sources de données sur l'émigration totale

1991 et 1996, et qui habitaient aux États-Unis lors du Recensement de 1996. L'enquête permet de déterminer (par une question directe) si les personnes qui ont déménagé aux États-Unis ont migré de façon temporaire ou permanente.

Les migrants permanents sont ceux qui, au moment du recensement, avaient quitté le Canada sans avoir l'intention d'y retourner de même que ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant au moins deux ans et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas connues. Les migrants temporaires sont ceux qui, au moment du recensement, avaient résidé hors du Canada pendant au moins six mois et avaient l'intention d'y revenir ou ceux qui avaient résidé hors du Canada pendant moins de deux ans et dont les intentions quant à un éventuel retour n'étaient pas connues.

Données de l'impôt canadien sur le revenu des particuliers : Toutes les personnes qui touchent un revenu de sources canadiennes sont tenues de produire une déclaration de revenus au Canada, y compris les personnes qui quittent le pays au cours de l'année d'imposition. Dans le cas des émigrants, la déclaration fiscale indique la date du départ mais non la destination. Pour établir le profil de revenu des sortants en 1996 (soit la dernière année pour laquelle de telles données sont disponibles), nous devons examiner les personnes qui avaient également produit une déclaration de revenus en 1995 de façon à déterminer le revenu d'une année entière. Environ 96 % des sortants en 1996 avaient soumis une déclaration de revenus en 1995, de sorte que le groupe des déclarants est assez représentatif des sortants de 1996.

Current Population Survey (CPS) : La CPS est un relevé mensuel de la situation du marché du travail américain qu'effectue le Bureau of the Census au nom du Bureau of Labour Statistics. Depuis 1994, une enquête supplémentaire dressant le profil des personnes nées à l'étranger et vivant sur le territoire américain est réalisée en mars. Cette enquête fournit une estimation du nombre de personnes nées au Canada qui sont entrées aux États-Unis au cours des années 1990 et qui y ont vécu toutes les années de la période de 1994 à 1999. La CPS vise les personnes dont le lieu habituel de résidence pendant six mois ou plus se trouve aux États-Unis et exclut, de ce fait, les personnes qui font des séjours plus brefs en territoire américain.

Contre-vérification des dossiers (CVD) : La CVD est le moyen qu'emploie Statistique Canada pour estimer la couverture du Recensement canadien de la population. En 1996, l'exercice de CVD a porté sur un échantillon de personnes résidant au Canada au moment du Recensement de 1991 ainsi que sur un échantillon de personnes qui sont entrées au Canada depuis ce recensement. On a communiqué avec les personnes qui font partie de l'échantillon pour déterminer leur lieu de résidence au moment du Recensement de 1996. Les personnes résidant au Canada auraient normalement été dénombrées dans le cadre du Recensement de 1996. Par conséquent, les personnes de ce groupe qui n'ont pas été recensées nous donnent une estimation du sous-dénombrement censitaire. Accessoirement, la CVD produit une estimation du nombre de personnes qui résidaient au Canada lors du Recensement de 1991 ou qui y sont entrées entre

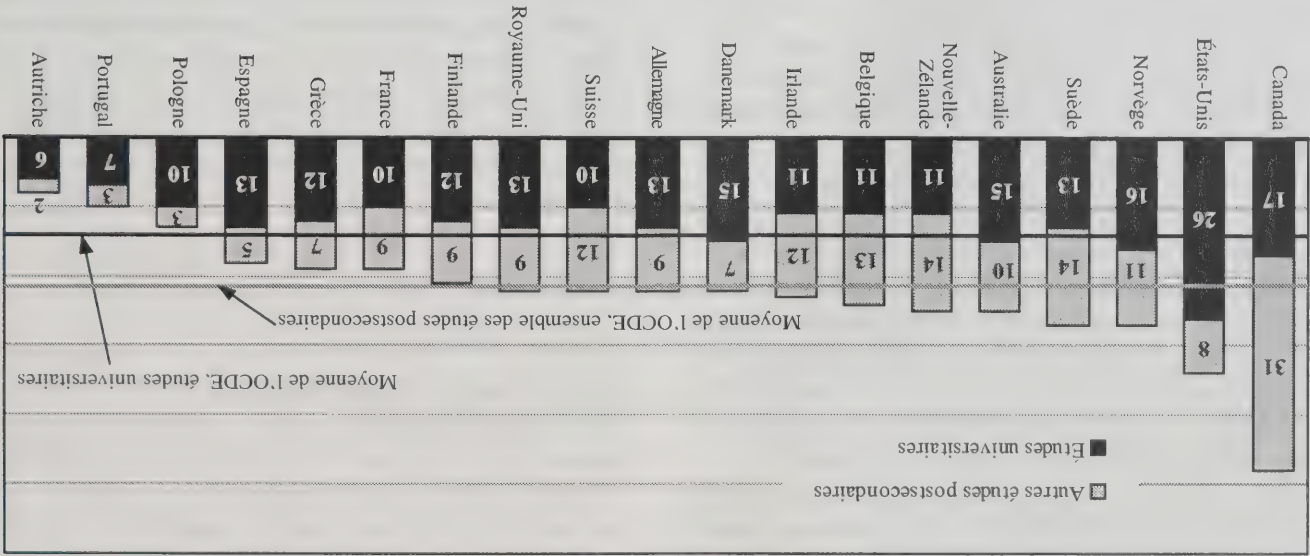
2.1.1 Ampleur de l'émigration totale aux États-Unis — estimations convergentes tirées de trois sources de données

On dispose de trois sources de données sur la migration totale du Canada vers les États-Unis (voir l'encadré ci-dessus). Toutes ces sources comportent des limites. Les estimations axées sur la Current Population Survey (CPS) des États-Unis ainsi que sur la contre-vérification des dossiers sont entachées d'erreurs d'échantillonnage relativement importantes. Les données fiscales visent l'ensemble des déclarants, mais ne permettent pas de déterminer la destination des migrants (États-Unis ou autres pays). Il est néanmoins possible de fixer des limites supérieures et inférieures dans le cas des déclarants passés en territoire américain. Ces méthodes d'estimation sont décrites en détail dans la présente section.

Pour réduire l'erreur d'échantillonnage des estimations de la CPS, nous avons établi une estimation du nombre annuel moyen de personnes nées au Canada qui sont entrées aux États-Unis au cours des années 1990, à la lumière des résultats de la CPS de 1994 à 1999. Selon les données de l'enquête, en mars 1994, quelque 104 000 personnes nées au Canada vivaient aux États-Unis depuis janvier 1990, ce qui implique un flux annuel de sortie des personnes qui résident encore aux États-Unis de 24 000 au cours de cette période de quatre ans et deux mois. De même, les flux annuels de sortie des personnes nées au Canada et qui résident toujours aux États-Unis calculés en fonction des résultats de la Current Population Survey de 1995 à 1999 se chiffrent à 24 000, 17 000, 16 000, 18 000 et 20 000, respectivement (voir le tableau 2). Si l'on fait la moyenne des estimations tirées des enquêtes annuelles, on évalue à 20 000 le nombre de personnes nées au Canada

Graphique 3
Pourcentage de la population de 25 à 64 ans qui a achevé des études universitaires ou d'autres études postsecondaires, Pays de l'OCDE, 1996

Pourcentage de la population d'âge adulte



Source : Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE 1998.

Malgré ce tableau positif à l'échelle globale, des déséquilibres entre l'offre et la demande de compétences sont manifestes dans des secteurs ou des professions particulières. Ainsi, le Conseil des ressources humaines de logiciel (Canada) estime que la pénurie de main-d'œuvre se chiffre à 20 000 programmeurs (Parsons, 1996), parallèlement à l'estimation des 190 000 postes vacants dans le secteur de la technologie de l'information aux États-Unis (Miller, 1997).

C'est dans ce contexte que nous examinerons les données statistiques sur l'exode présumé des cerveaux vers les États-Unis.

2 ÉMIGRATION DU CANADA

2.1 Émigration totale (permanente et temporaire) vers les États-Unis

Par le passé, la plupart des personnes qui quittaient le Canada pour les États-Unis présentaient une demande d'immigration permanente. L'obtention de visas temporaires comportait des limites, par exemple, quant au nombre de renouvellements possibles.

Cependant, avec l'adoption de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), les travailleurs canadiens appartenant aux catégories professionnelles admissibles peuvent facilement entrer aux États-Unis, n'ayant qu'à produire une attestation de leurs compétences

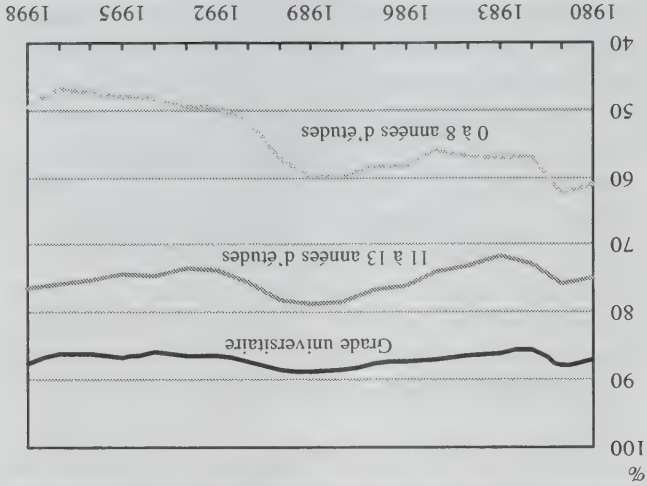
C'est pourquoi il importe d'examiner la migration temporaire ainsi que la migration permanente au moment d'estimer l'ampleur et les caractéristiques des flux de sortie du Canada vers les États-Unis. Le U.S. Immigration and Naturalization Service (INS) fournit des renseignements fiables sur la migration permanente du Canada aux États-Unis. Cependant, ses données sur la migration temporaire, bien qu'elles remplissent les fonctions administratives pour lesquelles elles ont été conçues, ne fournissent pas un compte fiable des personnes qui quittent temporairement le Canada pour vivre aux États-Unis. Les limites de ces données sont examinées à la section 2.1.3.

et une offre d'emploi d'un employeur américain. Par ailleurs, si les visas d'entrée de l'ALENA sont d'une durée maximale d'un an, le nombre de reconductions possibles est illimité. Par conséquent, depuis l'adoption de l'ALENA, plus de personnes peuvent séjourner aux États-Unis pendant une longue période sans acquérir la qualité de résident permanent. On pourrait s'attendre à ce qu'une forte augmentation de la migration temporaire (comme préalable à la résidence permanente aux États-Unis) mène un jour à un accroissement sensible de la migration permanente vers le territoire américain. La stabilité des données sur l'émigration permanente (1997 est la dernière année pour laquelle nous disposons de données) tend à indiquer qu'un tel passage de l'une à l'autre ne s'est pas encore produit à grande échelle.

dans la plupart des autres professions accusait un recul (graphique 1). Le taux d'emploi des personnes ayant fait huit années d'études ou moins est passé de 60 % en 1989 à moins de 50 % en 1998. En revanche, le taux d'emploi des personnes ayant fait des études universitaires est resté stable à environ 87 %, même pendant la récession du début des années 1990 (graphique 2).

En partie en réponse à cette augmentation de la demande de niveaux supérieurs de compétences et de connaissances sur le marché du travail, le Canada a considérablement enrichi son stock de capital humain. Tant la fréquence que la durée moyenne de la première éducation se sont accrues à tel point que le Canada compte aujourd'hui l'une des populations les plus scolarisées au monde (graphique 3). Les étudiants qui quittent le réseau canadien d'éducation pour entrer sur le marché du travail sont relativement bien qualifiés si on les compare à leurs homologues d'autres pays ou aux cohortes canadiennes antérieures. Le Canada, selon une analyse réalisée par Développement des ressources humaines Canada, ne souffre pas, globalement, de pénuries de main-d'œuvre à grande échelle (Gingras et Roy, 1998). Toutefois, ce succès a un prix : en 1995, le Canada a consacré 7,0 % de son produit intérieur brut (PIB) à l'éducation, bien plus que la moyenne de 5,6 % enregistrée par les pays de l'OCDE.

Graphique 2
Taux d'emploi¹ selon le niveau de
scolarité, tranche d'âge 25 à 44 ans



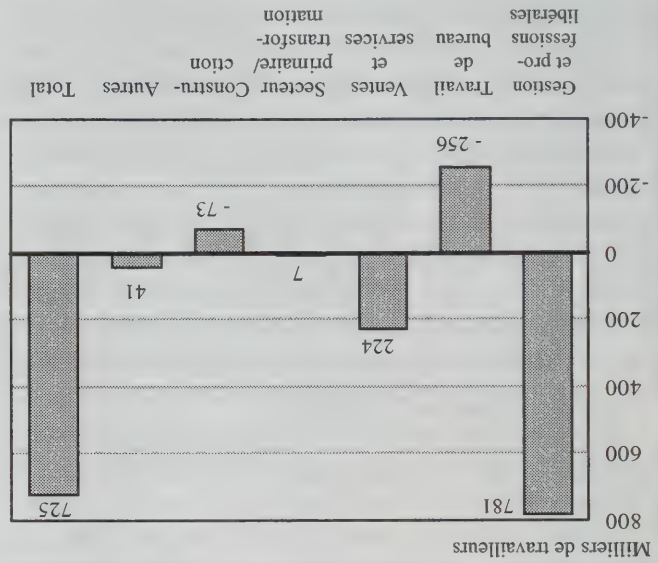
Notes :

Voir le tableau 1.

1. Proportion de gens ayant un emploi.

Source : Enquête sur la population active, Statistique Canada.

Graphique 1
Variation de l'emploi à plein temps
selon les professions, 1989 à 1998



Source : Enquête sur la population active, Statistique Canada.

I CONTEXTE

Dans l'économie canadienne, la demande de compétences et de connaissances a rapidement augmenté dans les années 1990 (DRHC et OCDE, 1998). Presque toute la création d'emplois est attribuable aux professions axées sur le savoir, dans les catégories professionnelles, administratives et techniques. Les personnes très scolarisées affichent un taux d'emploi (soit le pourcentage de personnes employées) nettement supérieur à celui des personnes peu scolarisées, et cet écart continue de se creuser. De 1989 à 1998, l'effectif des professions du savoir s'est enrichi de 780 000 travailleurs, tandis que l'emploi

immigrants au Canada. Cependant, compte tenu du bassin globalement plus considérable d'immigrants, le nombre de diplômés universitaires qui entrent au Canada en provenance du reste du monde est quatre fois plus élevé que celui des diplômés universitaires de tous les cycles d'études qui quittent le Canada pour les États-Unis. En fait, le nombre de détenteurs de maîtrise et de doctorat qui entrent au Canada en provenance du reste du monde fait, à lui seul, au nombre de diplômés universitaires de tous les cycles d'études qui quittent le Canada pour les États-Unis.

Exode et afflux de cerveaux : Migration des travailleurs du savoir en provenance à destination du Canada

Résumé

Dans le présent document, nous examinons les données empiriques disponibles se rapportant au double phénomène de l'« exode des cerveaux » (soit les pertes de travailleurs du savoir du Canada au profit des États-Unis) et de l'« afflux des cerveaux » (soit l'arrivée de travailleurs du savoir au Canada en provenance du reste du monde). De l'examen de ces données, on peut généralement conclure que, pendant les années 1990, le Canada a subi, au profit des États-Unis, une perte nette de travailleurs qualifiés dans plusieurs professions importantes sur le plan économique. Néanmoins, les chiffres en question demeurent peu élevés d'un point de vue historique et par rapport aux effets de ces secteurs professionnels. Au regard de l'ensemble de la population, toutefois, les émigrants sont surreprésentés chez les travailleurs plus scolarisés et mieux rémunérés ainsi que dans les groupes d'âge d'activité maximale. On observe, en outre, une tendance à la hausse quant au nombre de personnes qui quittent le Canada pour les États-Unis et d'autres pays au cours des années 1990. Si les pertes de travailleurs hautement qualifiés au profit des États-Unis se sont multipliées dans les années 1990, l'afflux au Canada de travailleurs hautement qualifiés en provenance d'autres pays s'est accéléré lui aussi. Ce constat vaut particulièrement pour les secteurs de haute technologie où les entrées de travailleurs au Canada ont largement dépassé les sorties vers les États-Unis. En fait, l'immigration de travailleurs de la haute technologie tient une place considérable dans l'accroissement des effectifs de ces branches d'activité au cours des années 1990. De plus, tout semble indiquer que le marché du travail ne relève pas de différences au chapitre de la qualité entre les travailleurs immigrants et les travailleurs de souche qui oeuvrent dans le secteur de la haute technologie, les revenus de carrière prévus des informaticiens immigrants et des informaticiens nés au Canada étant pratiquement identiques.

Les émigrants aux États-Unis sont plus de deux fois plus susceptibles de détenir un grade universitaire que ne le sont les

John Zhao, Ph.D.
Analyste principal
Sous-section de la recherche et de
l'analyse sur l'enseignement
postsecondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-1531
Télécopieur : (613) 951-6765
Courrier électronique :
john.zhao@statcan.ca

Doug Drew, directeur adjoint
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-9039
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique :
doug.drew@statcan.ca

T. Scott Murray, directeur général
Direction de la statistique sociale et des
institutions
Téléphone : (613) 951-9035
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique :
scott.murray@statcan.ca

- Pour certains, les forces économiques et les facteurs sociaux étaient des incitatifs convainquants pour déménager aux États-Unis. Plus de la moitié des diplômés de 1995 (57 %) ont surtout déménagé pour le travail, alors que pour 23 %, c'était pour y poursuivre des études. Mais environ 17 %, dont la grande majorité était des femmes, ont déménagé en raison d'un mariage ou d'un lien affectif.

- Les diplômés qui ont déménagé aux États-Unis trouvaient, en général, un travail plus étroitement lié à leur champ d'études et exigeant des niveaux de compétence supérieurs; ils gagnaient également un meilleur salaire que les diplômés qui sont demeurés au Canada. Une bonne partie du présent rapport analyse en détail les expériences de travail des diplômés. Par exemple :

En tenant compte de l'inflation et de la parité des pouvoirs d'achat, le revenu annuel médian des diplômés travaillant dans le domaine des sciences appliquées et des sciences naturelles à leur arrivée aux États-Unis était nettement supérieur au revenu des diplômés qui étaient demeurés au Canada, soit 47 400 \$ comparativement à 38 400 \$. On observe un écart similaire entre les salaires des bacheliers des professions de la santé à leur arrivée aux États-Unis et les salaires de leurs homologues qui

RTE

- Parmi les quelque 4 600 diplômés qui ont déménagé aux États-Unis, on enregistre un très grand nombre de titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat, ainsi que de diplômés dans les domaines de la santé, du génie et des sciences appliquées. Près du cinquième des diplômés qui ont déménagé avaient un poste d'infirmier ou d'infirmière à leur arrivée aux États-Unis.

- Sur 3 000 titulaires d'un doctorat de la promotion de 1995, environ 360 (12 %) ont déménagé aux États-Unis. La plupart de ceux qui sont partis (84 %) étaient des citoyens canadiens (58 % étaient citoyens canadiens de naissance). Les autres étaient des immigrants reçus ou des étudiants étrangers.

- Ceux qui ont déménagé aux États-Unis avaient obtenu des notes supérieures à la moyenne. Environ 44 % disaient faire partie des 10 % qui avaient obtenu les plus hautes notes de leur promotion dans leur champ d'études. En outre, les diplômés qui ont déménagé étaient proportionnellement un peu plus nombreux à recevoir des bourses d'études ou d'autres types de bourses que les diplômés qui étaient demeurés au Canada. Il semblerait que ceux qui ont déménagé étaient, en général, des diplômés hautement qualifiés.

Faits saillants

Exode et afflux de cerveaux

- Pendant les années 1990, le Canada a subi, au profit des États-Unis, une perte nette de travailleurs qualifiés dans plusieurs professions importantes sur le plan économique. Néanmoins, les chiffres en question demeurent peu élevés d'un point de vue historique et par rapport aux effectifs de ces secteurs professionnels.
- Au regard de l'ensemble de la population, les émigrants sont ainsi que dans les groupes d'âge d'activité maximale. On observe, en outre, une tendance à la hausse quant au nombre de personnes qui quittent le Canada pour les États-Unis et d'autres pays au cours des années 1990.

- Si les pertes de travailleurs hautement qualifiés au profit des États-Unis se sont multipliées dans les années 1990, l'afflux au Canada de travailleurs hautement qualifiés en provenance d'autres pays s'est accéléré lui aussi. Ce constat vaut particulièrement pour les secteurs de haute technologie où les entrées de travailleurs au Canada ont largement dépassé les sorties vers les États-Unis.
- Les émigrants aux États-Unis sont plus de deux fois plus susceptibles de détenir un grade universitaire que ne le sont les immigrants au Canada. Cependant, compte tenu du bassin globalement plus considérable d'immigrants, le nombre de diplômés universitaires qui entrent au Canada en provenance du reste du monde est quatre fois plus élevé que celui des diplômés universitaires de tous les niveaux qui quittent le Canada pour les États-Unis.
- Le nombre de détenteurs de maîtrise et de doctorat qui entrent au Canada en provenance du reste du monde équivalait, à lui seul, au nombre de diplômés universitaires de tous les niveaux qui quittent le Canada pour les États-Unis.

Les chemins vers les États-Unis

- Relativement peu de diplômés de la promotion de 1995 ont déménagé aux États-Unis. En effet, sur plus de 300 000 hommes et femmes ayant obtenu un diplôme d'un établissement d'enseignement postsecondaire canadien en 1995, environ 1,5 % ont déménagé aux États-Unis entre l'obtention de leur diplôme et l'été 1997.

Outre ces documents, prière de vous reporter à l'**Index cumulatif** à la fin du rapport, où nous énumérons près de 90 articles qui sont parus dans la RTE depuis les plus de six ans qu'elle est publiée. Ces articles ont été regroupés en 11 catégories, dont le financement, la technologie et l'apprentissage, et l'accessibilité. Ces catégories sont fondées sur les questions stratégiques en matière d'éducation qui ont été énumérées dans le rapport intitulé *Plan stratégique (1997)*, publié en novembre 1997, un an après la création du Centre de la statistique de l'éducation. Le *Plan stratégique* passe en revue le programme statistique du Centre et il décrit les objectifs et les priorités nécessaires pour la consolidation du programme de façon à ce qu'il puisse mieux répondre aux besoins en matière d'information. Ce document est offert gratuitement sur Internet à l'adresse suivante : www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi.



du reste du monde. Qu'avons-nous constaté? Oui, il y a bien un exode des cerveaux de travailleurs spécialisés vers les États-Unis, mais il nous en arrive quatre fois plus de partout dans le monde. Ce gain global est-il semblable pour toutes les professions? Non, les professions dans le domaine de la santé sont victimes d'un exode vers les États-Unis, qui n'est pas compensé par les gains en provenance du reste du monde. Que savons-nous de l'ampleur de l'exode de travailleurs intellectuels et de la permanence de leur départ? Voilà un domaine qui exige une étude plus approfondie : la question de l'exode et de l'afflux de cerveaux est loin d'être réglée. Nous continuerons d'examiner les données empiriques disponibles dans ce domaine en vue d'élargir notre connaissance au sujet de la nature et de l'impact du mouvement des travailleurs spécialisés qui arrivent au Canada et qui en partent.

Le mot du rédacteur en chef

Mission

La *Revue trimestrielle de l'éducation* publie des analyses et des articles sur les questions d'actualité et les tendances en éducation, à partir de sources statistiques variées. Elle sert de centre de diffusion des statistiques relatives à l'éducation et elle offre une tribune pour communiquer avec le public et les intervenants dans le domaine. Notre but est de présenter de l'information et des analyses pertinentes, fiables, actuelles et accessibles.

Peu de sujets abordés dans des numéros antérieurs de la RTE ont suscité plus d'intérêt que le numéro sur l'exode des cerveaux ou l'afflux de cerveaux relativement aux travailleurs spécialisés canadiens. Comme pour toutes les recherches en sciences sociales, les questions relatives à l'ampleur et à la nature de l'immigration des travailleurs intellectuels du Canada vers les États-Unis et vers d'autres pays sont complexes. Que savons-nous au sujet des motifs pour lesquels des travailleurs hautement spécialisés quittent le Canada? N'y a-t-il pas d'emplois valables pour ces travailleurs? Quel est l'impact d'une rémunération plus élevée après impôt au sud de la frontière? Quels effets les changements de la politique américaine d'immigration et l'accroissement du libre-échange ont-ils eu sur le mouvement des travailleurs spécialisés entre ces deux pays? Les réponses à ces questions intéressent beaucoup tous les Canadiens : les diplômés d'études postsecondaires veulent savoir où sont les emplois et, question tout aussi importante, de quelle façon les emplois offerts correspondent à leurs compétences. Les universités et les autres établissements postsecondaires subissent et subiront l'impact de l'évolution des caractéristiques de la population active, et les cours offerts doivent constamment répondre aux besoins de la population et du secteur privé, sans compter qu'il doit toujours y avoir un tronc commun qui nous permet d'élargir nos connaissances tant dans les sciences que dans les humanités. Les répercussions financières de la perte de travailleurs spécialisés intéressent également les gouvernements provinciaux et le gouvernement fédéral à l'heure où ils s'efforcent d'équilibrer leur budget et de réduire la dette.

Nous offrons deux articles analytiques qui examinent les problèmes et questions complexes entourant la perte de travailleurs spécialisés vers des emplois dans le domaine du savoir aux États-Unis, et l'afflux de travailleurs intellectuels en provenance des États-Unis et

Veuillez expédier toute correspondance, dans l'une ou l'autre des langues officielles à :

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre de la statistique de l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-1500
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique : jim.seidle@statcan.ca

La *Revue trimestrielle de l'éducation* de même que d'autres publications de Statistique Canada, dont le compendium statistique *L'éducation in Canada* (produit n° 81-229-XIB au catalogue), sont accessibles par voie électronique à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/fecpub.fcgi>.

Le Centre de la statistique de l'éducation aura son propre numéro de téléphonique sans frais à travers le Canada. Le numéro est le 1 800 307-3382.

4	Le mot du rédacteur en chef
6	Faits saillants
	Articles
8	Exode et afflux de cerveaux : Migration des travailleurs du savoir en provenance à destination du Canada
38	Les chemins vers les États-Unis : Enquête auprès des diplômés de 1995
	Données disponibles
48	Donnée parue
55	Données récentes
57	Données anticipées
64	Coup d'oeil sur l'éducation
71	Dans les numéros à venir
73	Index cumulatif

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément
dans les publications de Statistique Canada :

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- P nombres provisoires.
- e estimation.
- r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la
statistique relative au secret.

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de :

Scott Murray, directeur, Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation,
Courrier électronique : scott.murray@statcan.ca

Le comité de direction :

• **Doug Drew**, directeur adjoint, Centre de la statistique de l'éducation,
Courrier électronique : doug.drew@statcan.ca

• **Robert Couillard**, Section de la formation et de l'éducation continue,
Courrier électronique : robert.couillard@statcan.ca

• **Patrice de Broucker**, Section de l'analyse et de la diffusion,
Courrier électronique : patrice.de_broucker@statcan.ca

• **John Jackson**, Section de l'enseignement postsecondaire,
Courrier électronique : john.jackson@statcan.ca

• **Raynald Lortie**, Section de l'enseignement primaire et secondaire,
Courrier électronique : raynald.lortie@statcan.ca

• **Jillian Odekerk**, Section du développement des enquêtes,
Courrier électronique : jillian.odekerk@statcan.ca

• **Jim Seidle**, Rédacteur en chef,
Courrier électronique : jim.seidle@statcan.ca

Révision de fond :

Division des communications

Coordonnateur du marketing :

Grafton Ross,

Courrier électronique :

grafton.ross@statcan.ca

Coordonnateur de la production :

Daniel Perrier,

Courrier électronique :

daniel.perrier@statcan.ca

Graphisme et composition :

Division de la diffusion



Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

2000, vol. 6, n° 3

- Exode et afflux de cerveaux
- Les chemins vers les États-Unis

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministère de l'Industrie, 2000

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistré ou non, sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mai 2000

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 6, n° 3
ISSN 1195-2261

N° 81-003-XIF au catalogue, vol. 6, n° 3
ISSN 1488-8300

Fréquence : trimestrielle

Ottawa

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Agente de diffusion, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1503 ou 1 800 307-3382 ou courrier électronique : educationstats@statcan.ca).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

Service national de renseignements

Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants
Renseignements concernant le Programme des bibliothèques de dépôt

Télécopieur pour le Programme des bibliothèques de dépôt

Renseignements par courriel

Site Web

infostats@statcan.ca
www.statcan.ca

1 800 263-1136
1 800 363-7629
1 800 700-1033
1 800 889-9734

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue est publié trimestriellement en version imprimée standard et est offert au prix de 21 \$ CA l'exemplaire et de 68 \$ CA pour un abonnement annuel. Les frais de livraison supplémentaires suivants s'appliquent aux envois à l'extérieur du Canada :

	Exemplaire	Abonnement annuel
États-Unis	6 \$ CA	24 \$ CA
Autres pays	10 \$ CA	40 \$ CA

Ce produit est aussi disponible sous forme électronique dans le site Internet de Statistique Canada, sous le n° 81-003-XIB au catalogue, et est offert au prix de 16 \$ CA l'exemplaire et de 51 \$ CA pour un abonnement annuel. Les utilisateurs peuvent obtenir des exemplaires ou s'abonner en visitant notre site Web à www.statcan.ca et en choisissant la rubrique Produits et services.

Les prix ne comprennent pas les taxes de ventes.

La version imprimée peut être commandée par

- Téléphone (Canada et États-Unis) 1 800 267-6677
- Télécopieur (Canada et États-Unis) 1 877 287-4369
- Courriel order@statcan.ca
- Poste

Statistique Canada
Division de la diffusion
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario) K1A 0T6

- En personne au bureau régional de Statistique Canada le plus près de votre localité ou auprès des agents et librairies autorisés.

Normes de service à la clientèle

Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresse.

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136.



N° 81-003-XPB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

2000, vol. 6, n° 3

- Exode et afflux de cerveaux
- Les chemins vers les États-Unis



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada



Catalogue no. 81-003-XPB

Government
Publications

Education Quarterly Review

2000, Vol. 6, no. 4

- University and college leavers
- University education: Recent trends
- Who are the disappearing youth?



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

How to obtain more information

Specific inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Dissemination Officer, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1503 or 1 800 307-3382 or e-mail: educationstats@statcan.ca).

For information on the wide range of data available from Statistics Canada, you can contact us by calling one of our toll-free numbers. You can also contact us by e-mail or by visiting our Web site.

National inquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Depository Services Program inquiries	1 800 700-1033
Fax line for Depository Services Program	1 800 889-9734
E-mail inquiries	infostats@statcan.ca
Web site	www.statcan.ca

Ordering and subscription information

This product, Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly as a standard printed publication at a price of CDN \$21.00 per issue and CDN \$68.00 for a one-year subscription. The following additional shipping charges apply for delivery outside Canada:

	Single issue	Annual subscription
United States	CDN \$ 6.00	CDN \$24.00
Other countries	CDN \$ 10.00	CDN \$40.00

This product is also available in electronic format on the Statistics Canada Internet site as Catalogue no. 81-003-XIE at a price of CDN \$16.00 per issue and CDN \$51.00 for a one-year subscription. To obtain single issues or to subscribe, visit our Web site at www.statcan.ca, and select Products and Services.

All prices exclude sales taxes.

The printed version of this publication can be ordered by

- Phone (Canada and United States) **1 800 267-6677**
- Fax (Canada and United States) **1 877 287-4369**
- E-mail **order@statcan.ca**
- Mail Statistics Canada
Dissemination Division
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario K1A 0T6
- And, in person at the Statistics Canada Reference Centre nearest you, or from authorised agents and bookstores.

When notifying us of a change in your address, please provide both old and new addresses.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the Agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact Statistics Canada toll free at 1 800 263-1136.



Statistics Canada

Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

2000, Vol. 6, no. 4

- University and college leavers
- University education: Recent trends
- Who are the disappearing youth?

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2000

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

August 2000

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 6, no. 4
ISSN 1195-2261

Catalogue no. 81-003-XIE, Vol. 6, no. 4
ISSN 1209-0859

Frequency: Quarterly

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of

Scott Murray, Director
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics
E-mail: scott.murray@statcan.ca

Steering Committee

- Doug Drew, Assistant Director
Centre for Education Statistics
E-mail: doug.drew@statcan.ca
- Robert Couillard
Training and Continuing Education
E-mail: robert.couillard@statcan.ca
- Patrice de Broucker
Analysis and Dissemination Section
E-mail: patrice.de_broucker@statcan.ca
- John Jackson
Postsecondary Education
E-mail: john.jackson@statcan.ca
- Raynald Lortie
Elementary – Secondary Education
E-mail: raynald.lortie@statcan.ca
- Jillian Oderkirk
Survey Development Section
E-mail: jillian.oderkirk@statcan.ca
- Jim Seidle, Editor-in-Chief
E-mail: jim.seidle@statcan.ca

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator:
Grafton Ross
E-mail: grafton.ross@statcan.ca

Production Co-ordinators:
Cindy Sceviour
E-mail: cindy.sceviour@statcan.ca
Daniel Perrier,
E-mail: daniel.perrier@statcan.ca

Design and composition:
Dissemination Division

Table of contents

From the Editor-in-Chief	4
Highlights	6
Articles	
Determinants of university and community college leaving	8
University education: Recent trends in participation, accessibility and returns	24
Who are the disappearing youth? An analysis of non-respondents to the School Leavers Follow-up Survey, 1995	33
Initiatives	42
Data availability announcements	
Data releases	44
Current data	48
Education at a glance	50
In upcoming issues	57
Cumulative index	58

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures
- ^e estimate
- ^r revised figures
- x confidential to meet secrecy requirements of the *Statistics Act*

From the

Editor-in-Chief

Mission

Education Quarterly Review analyses and reports on current issues and trends in education using information from a variety of statistical sources. It serves as a focal point for education statistics and provides a forum for communication with stakeholders and the public. Our goal is to present information and analysis that are relevant, authoritative, timely and accessible.

The past several decades have seen marked increases in the educational attainment of Canada's population, with corresponding benefits accruing to individuals and society in general. Fifty years ago, more than half the population aged 15 and over had fewer than nine years of formal education. Today, nearly 9 out of 10 youths of high school age are completing their secondary schooling. And bachelor's degree graduates—who are more likely to be employed in full-time jobs than are high school graduates—are earning significantly higher salaries than those with only a secondary diploma. Clearly, employees are responding to the demands of a more sophisticated work environment where knowledge must not only 'get the job done' but must also add value and innovation to our technologically-driven workplaces.

However, the pursuit of higher education comes at a price—to society and even more directly to students. In this edition of *EQR*, we examine two issues of increasing concern to educators, government, employers and employees alike. The first is the concern about the number of students leaving the postsecondary system before graduating. The second is the related concern about rising tuition fees and increasing student debt. The question must be asked: is a postsecondary degree or diploma worth the investment?

The third paper in this issue examines the nature and degree of non-response to the 1995 School Leavers Follow-up Survey. School leaver and follow-up surveys gather important data on the school experiences of graduates and leavers. The design of the leavers surveys allows researchers to follow students from high school into their postsecondary schooling. The longitudinal aspect of the surveys provides valuable information used to gauge the odds of a student leaving either a community college or a university program.

Please refer to the **Cumulative Index** at the back of the report, where we list, by title, all articles that have appeared in *EQR* since

Please address all correspondence, in either official language, to

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax: (613) 951-9040
E-mail: jim.seidle@statcan.ca

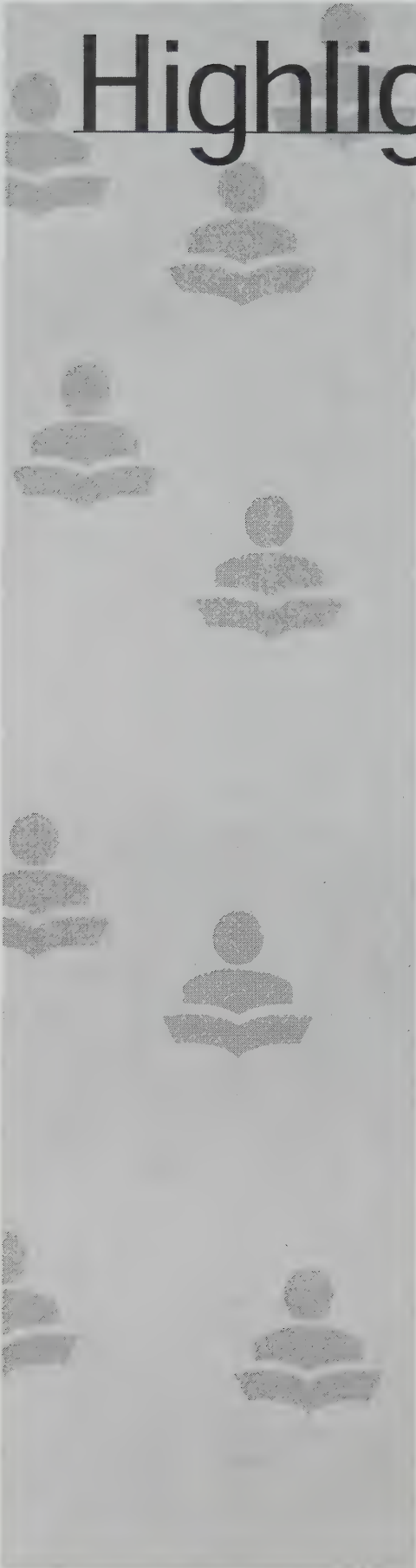
Education Quarterly Review as well as other Statistics Canada publications, including the statistical compendium *Education in Canada* (Catalogue no. 81-229-XIB), can be accessed electronically at <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

The Centre for Education Statistics has a toll-free telephone number, accessible from anywhere in Canada. The number is 1 800 307-3382.

1994. The articles have been grouped into 11 categories, including funding, technology and learning, and accessibility. These categories are based on education policy issues that were identified in *Strategic Plan (1997)*, a report released in November 1997, one year after the creation of the Centre for Education Statistics. The

Strategic Plan reviews the Centre's statistical program and identifies objectives and priorities to strengthen the program and better address information needs. *Strategic Plan (1997)* is available free of charge at www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi.





Highlights

University and college leavers

- Social-demographic factors were important predictors of community college leaving, but this was not the case for university leaving. However, high school-related factors were important predictors of both university and community college leaving.
- Students from the Atlantic region, the Prairie provinces, and British Columbia had higher odds of university leaving than Ontario students, while Quebec students were not at any higher risk of university leaving when compared to Ontario students. Similar regional differences were found at the community college level.
- Students who left high school at some point, but returned and graduated, had higher odds of both community college and university leaving, compared to students who never left high school. In addition, students who failed a grade during elementary school had higher odds of community college and university leaving than those who did not fail a grade. High grades in high school decreased the odds of both university and community college leaving.

University education: Recent trends

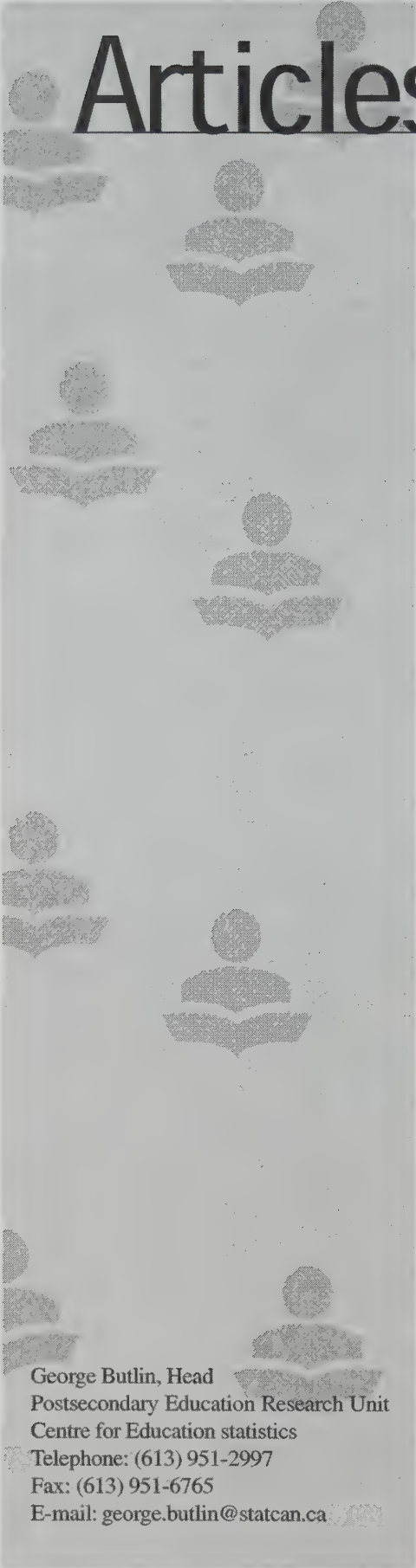
- Between 1986-87 and 1996-97, tuition rose faster than other costs, increasing its share from 29% to 47% of the total costs. Room and board remained the largest portion of the costs, but from over two-thirds of the costs in 1986-87, it represented just over half in 1996-97.
- Over this period, tuition nearly doubled while gross family incomes remained unchanged (in constant 1997 dollars). However, considering only undergraduate arts students living on campus, the annual total costs have increased only slightly, from 8.9% of gross family income to 9.9%.
- While the overall proportion of university graduates indebted to student loan programs decreased slightly, 1995 graduates owed at least 60% more than their 1990 counterparts two years after graduation. The trend in tuition and other costs, together with the increasing debt load carried after graduation, reveals a picture of heavier burden.

- There was a widening gap in university participation by family socio-economic status (SES) as revealed in the 1986 and 1994 General Social Surveys. While the university participation rates for young people from low and middle SES background were quite similar in 1986—13.7% and 14.5%, respectively—by 1994, a wide gap had occurred between these two groups, with the rates standing at 18.3% and 25.3%, respectively.
- In 1997, bachelor's graduates of the class of 1995 earned an estimated \$32,000, compared with \$25,700 at the career or technical college level and \$23,400 at the trade or vocational level. Master's and PhD graduates earned even greater amounts, at an average of \$47,000 in 1997 for the 1995 graduating class. Clearly, university graduates enjoy higher earnings.

Who are the disappearing youth?

- This paper examines the characteristics of young people who responded to the 1991 School Leavers Survey (SLS), but who subsequently failed to respond to the 1995 School Leavers Follow-up Survey (SLF).
- Overall, 28% of those who completed interviews for the 1991 SLS failed to respond to the 1995 follow-up survey. With a non-response rate of 43%, youth who were leavers in 1991 were much more likely than other youth to not respond to the 1995 SLF.
- Leavers were more likely to report negative school experiences: they did not enjoy school, participated less in class than other students, and skipped classes.
- Leavers were more likely to be married, to have more dependent children, and to come from single and no-parent families.

EQR



Articles

Determinants of university and community college leaving

Introduction

The successful completion of postsecondary education is recognized as an important vehicle for the labour market success of Canadian youth in the current economic climate, which emphasizes knowledge-based skills and lifelong learning. The issue of students leaving the postsecondary system without completing their programs (postsecondary leaving) is a concern for both government and educators (Gilbert 1991).

Very few studies of university and community college¹ leaving have been done in Canada (Dietsche 1990; Gilbert 1991; Corman, Barr and Caputo 1992). In the United States, however, there is a large body of research on postsecondary leaving (Tinto 1975; Pantages and Creedon 1978). Most of these studies prior to the 1970s attempted to find out whether students left postsecondary institutions because of personal or financial reasons rather than factors related to the postsecondary institution (size, location, prestige). During the 1970s the American research changed focus to examine how 'pre-enrolment' characteristics of students (gender, parent's socio-economic status, high school performance, aptitudes, commitment) and 'post-enrolment' experiences (academic and social integration)² influence students' decisions to stay in or withdraw from their postsecondary programs.

The American research literature shows that the importance of pre-enrolment factors and post-enrolment experiences depends upon whether the postsecondary institution is primarily a 'residential' or 'commuter' institution. The latter are institutions in which most students do not live on campus, while the former institutions are ones where the majority of students live on campus. Numerous studies (Munro 1981; Pascarella and Chapman 1983; Pascarella, Dub and Iverson 1983) have shown that in residential institutions, the influence of pre-enrolment factors is indirect, in that they are mediated by social integration variables. In commuter institutions the pre-enrolment variables such as high school achievement and commitment and other social-demographic variables have direct effects on postsecondary leaving, and are only partially mediated by post-enrolment factors, notably academic integration rather than social integration (Dietsche 1990).

George Butlin, Head
Postsecondary Education Research Unit
Centre for Education statistics
Telephone: (613) 951-2997
Fax: (613) 951-6765
E-mail: george.butlin@statcan.ca

In a discussion of the different institutional contexts for American and Canadian studies of postsecondary leaving, Corman, Barr and Caputo (1992) remind Canadian researchers that unlike the situation in the United States, Canadian postsecondary institutions consist primarily of commuter institutions, implying that the link between pre-enrolment factors and post-enrolment factors may not be the same as in the studies of American residential universities and colleges.³

Canadian studies of postsecondary leaving typically focus on an in-depth examination of students at one university or community college (Lam 1984; Dietsche 1990; Pyke and Sheridan 1993; Johnson 1994; Montmarquette, Mahseredjian and Houle 1996). This approach has the advantage of gathering detailed information on the reasons that students gave for leaving university or community college, and various aspects of their postsecondary experiences. It provides useful institutional research for university and community college administrators to develop effective student-retention strategies. However, it is difficult to generalize the results

to the Canadian population of university and community college students. Postsecondary leaving experiences at one institution are not necessarily the same for other institutions.

The 1995 School Leavers Follow-up (SLF)⁴ provides an opportunity to examine how pre-enrolment factors such as the educational attainment of parents, gender, region, family type, high school achievement, high school leaving, employment during high school, peer influences, and high school involvement affect the odds of both university and community college leaving. The School Leavers Survey (SLS) targeted the population of Canadian youth aged 18 to 20 in 1991, gathering information about various aspects of high school experience and background factors to study high school leaving. The SLF gathered information on the same young persons from the SLS in 1995, focusing on activities pursued after high school. The SLF design allows us to follow the same cohort of students from high school into the university or community college system and then to see which students remain or leave. Unfortunately, the SLF does not have any information on postsecondary experiences.

Methodological Overview of the School Leavers Follow-up Survey, 1995⁵

Survey objectives

The primary objectives of the 1991 School Leavers Survey (SLS) were to establish high school leaving rates and to compare secondary school students who had successfully completed high school (**graduates**) with those who were still attending (**continuers**) and those who had left school before graduating (**leavers**). The SLS was conducted between April and June 1991. For a more detailed description of the methodology of the 1991 survey, see Appendix A in *Leaving School* (Human Resources Development Canada and Statistics Canada, HRDC Catalogue Number no. LM-294-07-93E).

The 1995 School Leavers Follow-up Survey (SLF), conducted between September and December 1995, gathered information on school-work transitions of these young adults by focusing on education and work activities beyond high school. Human Resources Development Canada commissioned Statistics Canada to conduct both surveys.

Target population

The SLS target populations consisted of young people aged 18 to 20 (as of April 1, 1991) from the 10 provinces (the Yukon and Northwest Territories were excluded). Respondents to the 1991 survey were contacted four years later for the SLF.

The 1995 SLF was conducted in the fall rather than in the spring, as activities of individuals (going back to high

school, pursuing postsecondary education, working, etc.) would be more easily discernible in the fall. In addition, a more accurate count of the number of graduates would be possible, as many individuals complete the requirements for a high school diploma in June or during the summer.

SLS sampling frame

The original SLS sampling frame was formed from five years (1986 to 1990) of family allowance (FA) files. The FA files were believed to provide the most complete listing of young persons under 15 in Canada available at the time of the survey.

These files provided indicators used to create a derived variable, 'payment status,' that could identify potential leavers—youth for whom FA payments had stopped because they had left the household or had become employed and would thus be at higher risk of leaving school. The frame was stratified using province of residence, age and payment status (the latter to help ensure an adequate number of leavers for analysis).

Sample size

The SLS sample consisted of 18,000 individuals from the 10 provinces who were selected using the stratified design described above. The sample was selected to provide national and provincial leaver rates for 20-year-olds with a maximum coefficient of variation (CV) of 16.5%, and to allow

estimation of some characteristics for continuers, leavers and graduates, each considered separately, with a CV no greater than 16.5%.

Of the original 18,000 individuals identified, 40% were untraceable. Out of the 10,782 individuals who were traceable, SLS interviews were completed for 9,460 individuals aged 18 to 20 years. Attempts were made to contact all these respondents for the follow-up, with the exception of 11 individuals who indicated in 1991 that they

did not wish to participate in further surveys. In addition, 18 individuals who participated in a pretest of the SLF were not contacted again for the actual follow-up survey. Thus, 9,431 people were contacted for the SLF. Information was gathered on high school-to-work transitions and high school-to-postsecondary transitions from 6,284 respondents. For the current study of postsecondary leaving, only high school graduates who had participated in community college/CEGEP (1,448) and university (1,700) were selected for analysis.

Definition of postsecondary leavers

In 1995, respondents were asked:

- (1) Have you taken any education or training toward a college or CEGEP diploma or certificate? (yes/no)
- (2) Have you taken any education or training toward a bachelor's degree? (yes/no)

This question is repeated for all other levels of university degrees, certificates or diplomas.

- (3) Have you completed a college or CEGEP diploma or certificate? (yes/no)
- (4) Have you completed the requirements of a bachelor's degree? (yes/no)

This question is repeated for all other levels of university degrees, certificates or diplomas.

- (5) Last week were you taking courses from:

A community college, CEGEP or institute of applied arts and technology? (yes/no)

A university? (yes/no)

A **college/CEGEP leaver** is defined as a respondent who has taken any education leading toward a college/CEGEP diploma or certificate, but who has not completed the diploma or certificate requirements, and is not taking

courses at a community college, CEGEP or institute of applied arts and technology during the week in which the survey was conducted.

A **university leaver** is defined as a respondent who has taken any education leading to any university certificate or diploma, but who has not completed the requirements of any university program, and is not taking courses from a university during the week in which the survey was conducted.

One possible weakness with this measure is that some students who are in the continuer group (taking courses from a postsecondary institution) may, over a period of one or two years, become postsecondary leavers. The 1995 SLF does not provide a start date for people who are continuers. This issue is discussed further in the section dealing with leaver rates. In addition, students who are in the completer or continuer group may have been leavers for a period of time and then returned to university or college by 1995. This potential movement cannot be captured with the above measure. A key strength of this measure is that it captures university students who have transferred to other universities or community college students who have transferred to other community colleges. The issue of student transfers being counted as leavers is a major problem with Canadian counts of university and community college leavers carried out in specific institutions (Gilbert, Evers and Auger 1989).

Social-demographic and high school-related factors affect the odds of postsecondary leaving

A binary logistic regression model⁶ was used to assess how social-demographic and high school-related factors affect the odds of leaving university or community college/CEGEP versus not leaving. Two separate logistic regression models were constructed for university and college/CEGEP students. These models assess how each of the predictors affects the odds of leaving postsecondary education, while holding constant the effect of all the other

predictors (see Table 2 for a list of predictors). All predictors were captured in 1991 and postsecondary leaving was captured in 1995. Only students who were high school graduates by 1995 were selected for this analysis.

For each predictor variable, one category was chosen as the reference group, against which all other categories were compared. For example, high school was chosen as the reference category for parent's educational attainment: therefore all other levels of parent's education were compared with high school on the odds of postsecondary

Table 1

Proportion of university and community college graduates/continuers and leavers, by social-demographic and school-related variables¹

	University graduates/ continuers	University leavers	Community College graduates/ continuers	Community College leavers
	%			
Social-demographic variables:				
Parental educational attainment				
Less than high school	81	19*	75	25
High school	80	20*	81	19
Trade/vocational or community college/CEGEP	84	16*	86	14*
University	85	15	85	15*
Province where last attended high school				
Atlantic provinces	76	24*	75	...
Quebec	89	...	86	14
Ontario	87	13	82	18
Prairie provinces	77	23	73	27*
British Columbia	68	32*	64	36*
Living arrangement 1991				
Two-parent family	83	17	82	18
Lone-parent family	79	21*	74	26*
Other	68*	...	65*	...
Sex				
Women	85	15	76	16
Men	79	21	84	24
Birthplace				
Canada	83	17	81	19
Outside Canada	82	...	72*	...
Dependent children				
One or more dependent children	...	...	74	...
No dependent children	83	17	81	20
School-related variables:				
Leaver status in 1991				
Had left high school at some point	...	...	65	35*
Had never left high school	83	17	82	18
Elementary school academic experience				
Failed a grade	45	55	68	32*
Did not fail a grade	79	21	82	18
Drug use in high school				
Used drugs	74	26	69	31*
Did not use drugs	84	16*	82	18
High school math experience				
Problems with math	78	22	78	22
No problems with math	84	15	82	18

Table 1

Proportion of university and community college graduates/continuers and leavers, by social-demographic and school-related variables¹ (concluded)

	University graduates/ continuers	University leavers	Community College graduates/ continuers	Community College leavers
	%			
High school English or French literature experience				
Problems with literature	76	24*	78	22*
No problems with literature	83	17	81	19
High school science experience				
Problems with science	75	25	73	27
No problems with science	84	16	83	17
Average grade in last term of high school				
A	89	11	90	10*
B	82	18	81	19
C or D	58	42	70	30
Skippping classes				
Skipped classes	78	22	77	23
Did not skip classes	87	13	85	15
Participation in extracurricular activities				
Participated	83	17	80	20
Did not participate	81	19*	81	19
Friends in school				
Close friends did not attend school	79	21	76	24
Close friends attended school	85	15	84	16
Friends' attitudes toward completing high school				
Considered it very important	85	15	82	18
Considered it somewhat or not important	69	32*	76	24
Job in last year of high school				
Worked less than 20 hours per week	83	17	82	18
Worked more than 20 hours per week	72	28	77	23
Did not work	85	15*	81	19*

Notes:

1. This table represents the proportion of high school graduates who completed or who are continuing university- or college-level education, or who left before completion.

* High sampling variability.

... Not for release.

Source: 1995 School Leavers Follow-Up Survey.

ERRATA

Catalogue no. 81-003-XPB quarterly

Education Quarterly Review 2000,

Vol. 6, No. 4

Article: Determinants of university and community college leaving

Page 13 and 14

Table 2. Odds ratios from the multinomial logistic regression model of postsecondary leaving with social-demographic and school-related predictors

Remove the word “**multinomial**” from the title.

ERRATUM

N° 81-003-XPB au catalogue trimestrielle

Revue trimestrielle de l'éducation 2000,

vol. 6, n° 4

Article : Facteurs déterminants du décrochage dans les universités et les collèges communautaires

Page 13 et 14

Tableau 2. Rapports de probabilité du modèle multinomial de régression logistique portant sur le décrochage à l'enseignement postsecondaire selon les variables prédictives sociodémographique et liées aux études

Veillez enlever le mot «**multinomial**» du titre.

Table 2

Odds ratios from the multinomial logistic regression model of postsecondary leaving with social-demographic and school-related predictors¹

Predictors ³	Postsecondary leaving			
	Left university versus completed or continuing		Left community college/CEGEP versus completed or continuing	
	Bivariate ²	Multivariate	Bivariate	Multivariate
	Odds ratio			
Social-demographic predictors:				
Parental educational attainment				
Less than high school	0.854 ^{ns}	0.979 ^{ns}	1.186 ^{ns}	1.509*
High school ⁴	1.000	1.000	1.000	1.000
Trade/vocational or community college/CEGEP	0.711**	0.898 ^{ns}	0.583	0.722 ^{ns}
University	0.656	0.851 ^{ns}	0.618	0.689**
Province where last attended high school				
Atlantic provinces	2.033	2.185	1.513 ^{ns}	1.643**
Quebec	0.848 ^{ns}	1.130 ^{ns}	0.727*	1.164 ^{ns}
Ontario	1.000	1.000	1.000	1.000
Prairie provinces	1.924	1.904	1.615*	1.982
British Columbia	3.118	2.861	2.458	3.314
Living arrangement 1991				
Two-parent family	0.774 ^{ns}	0.936 ^{ns}	0.570	0.601
Lone-parent family	1.000	1.000	1.000	1.000
Other	1.807**	1.273 ^{ns}	1.455 ^{ns}	1.517 ^{ns}
Sex				
Women	1.000	1.000	1.000	1.000
Men	1.567	1.200 ^{ns}	1.610	1.627
Birthplace				
Born in Canada	0.946 ^{ns}	1.095 ^{ns}	0.618*	0.619**
Born outside Canada	1.000	1.000	1.000	1.000
Dependent children				
One or more dependent children	4.950	2.233 ^{ns}	1.468 ^{ns}	0.870 ^{ns}
No dependent children	1.000	1.000	1.000	1.000
School-related predictors:				
Leaver status in 1991				
Had left high school at some point	4.636	2.090*	2.392	1.766*
Had never left high school	1.000	1.000	1.000	1.000
Elementary school academic experience				
Failed a grade	2.910	1.827**	2.095	1.744
Did not fail a grade	1.000	1.000	1.000	1.000
Drug use in high school				
Used drugs	1.774	1.023 ^{ns}	2.096	1.789
Did not use drugs	1.000	1.000	1.000	1.000
High school math experience				
Problems with math	1.534	0.946 ^{ns}	1.304*	0.918 ^{ns}
No problems with math	1.000	1.000	1.000	1.000

Table 2

Odds ratios from the multinomial logistic regression model of postsecondary leaving with social-demographic and school-related predictors¹ (concluded)

	Postsecondary leaving			
	Left university versus completed or continuing		Left community college/CEGEP versus completed or continuing	
	Bivariate ²	Multivariate	Bivariate	Multivariate
	Odds ratio			
High school English or French literature experience				
Problems with literature	1.544	1.138 ^{ns}	1.206 ^{ns}	0.915 ^{ns}
No problems with literature	1.000	1.000	1.000	1.000
High school science experience				
Problems with science	1.829	1.619	1.723	1.450 *
No problems with science	1.000	1.000	1.000	1.000
Average grade in last term of high school				
A	0.526	0.614	0.451	0.599
B	1.000	1.000	1.000	1.000
C or D	3.199	2.065	1.821	1.167 ^{ns}
Skipping classes				
Skipped classes	1.872	1.539	1.641	1.222 ^{ns}
Did not skip classes	1.000	1.000	1.000	1.000
Participation in extracurricular activities				
Participated	0.908 ^{ns}	1.082 ^{ns}	1.010 ^{ns}	1.051 ^{ns}
Did not participate	1.000	1.000	1.000	1.000
Friends in school				
Close friends did not attend school	1.469	1.119 ^{ns}	1.648	1.371 *
Close friends attended school	1.000	1.000	1.000	1.000
Friends' attitudes toward completing high school				
Considered it very important	0.385	0.588	0.699*	1.167 ^{ns}
Considered it somewhat or not important	1.000	1.000	1.000	1.000
Job in last year of high school				
Worked less than 20 hours per week	1.126 ^{ns}	1.080 ^{ns}	0.921 ^{ns}	1.062 ^{ns}
Worked more than 20 hours per week	2.185	1.643*	1.251 ^{ns}	1.042 ^{ns}
Did not work	1.000	1.000	1.000	1.000

Notes:

1. The global logistic regression model is significant at $p=.0001$.

2. Bivariate odds ratios refer to odds ratios without controls for the other variables in the model. Multivariate odds ratios refer to odds ratios calculated after controlling for all other variables in the model.

3. The data for the logistic regression model come from the 1995 School Leavers Follow-Up Survey. The sample weight from this survey takes into account unequal probabilities of selection. The adjustment was made by dividing the weight variable by the average of the population included in the model. This adjustment does not correct for possible bias resulting from stratification or clustering in the sample design.

4. The contrast groups are indicated by a value of 1.000. Odds ratios greater than 1 indicate an increase in the odds of postsecondary leaving. Odds ratios less than 1 indicate a decrease in the odds of leaving. Odds ratios equal to 1 indicate no effect on the odds of leaving.

* Difference with reference group at $.01 < p \leq .05$.

** Difference with reference group at $.05 < p \leq .10$.

^{ns} Difference with reference group is not statistically significant

Note: For the model presented above, the odds ratios reported are significant at $p \leq .01$ unless otherwise noted.

Source: 1995 School Leavers Follow-up Survey.

leaving. The estimated odds of leaving college versus not leaving college were 1.5 times, or 50%,⁷ higher for students whose parents had less than high school education compared to students whose parents had high school education, holding constant the effects of all other predictors in the model. In comparison with the reference group, odds ratios greater than 1 indicate an increase in the odds, while odds ratios less than 1 indicate a decrease in the odds. For instance, an odds ratio of .60 indicates that the odds are decreased by .60 times or are 40% lower than the comparison group.

Nearly a quarter of high school graduates are postsecondary leavers

The proportion of students who were postsecondary leavers was very similar at the community college level (20%) and the university level (18%). However, students at the university level were more likely to be continuers (26%) compared to community college students (13%). Given the longer program requirements of most university programs, this is not surprising. It is likely that not all students who were continuers in 1995 will complete their programs, and hence would eventually be counted as leavers if the same students were surveyed a few years

later. This is less of a problem at the community college level than for university students, since the proportion of continuers is considerably smaller. However, Chen and Oderkirk (1997) provide evidence from linked university administrative records for Ontario which serves as a comparative context for the university leaver rate. Chen and Oderkirk looked at linked records for all students who started university in Ontario before age 21. They examined five cohorts of students who entered Ontario universities between 1980 and 1984. By 1993, 23% of these students were classified as university leavers. Students who left their program at some point, but returned to complete would not be counted as leavers in this study. Given the differences in the time period and population coverage of the Ontario record-linkage study and the SLF study, the university leaver rates are remarkably close.

It is important to bear in mind that the population for the SLF is Canadian youth aged 18 to 20 in 1991 and 22 to 24 in 1995. Postsecondary leaver rates are usually much lower for younger students. Chen and Oderkirk (1997) found that almost half of students who were 25 years of age or older when they entered Ontario universities in the early 1980s were university leavers by 1993.

The Logistic Regression Model

Logistic regression: this model expresses the conditional log odds of postsecondary leaving versus not leaving as a linear function of a set of explanatory or predictor variables.

The binary logistic regression model:

$$\text{Log} (P_i/1-P_i) = \text{LogPP}_i = \alpha + b_1(\text{gender}) + b_2(\text{failgrade}) \dots + b_k(K)$$

Definition of terms for logistic regression model above:

- Log:** natural logarithm
- Odds:** the relative probability of falling into one of two categories of interest
- P_i:** the conditional probability of postsecondary leaving
- 1-P_i:** the conditional probability of not leaving postsecondary education, given the predictors in the model
- Alpha:** a constant term
- b₁..b_k:** logistic regression coefficients
- LogPP_i:** the conditional odds of postsecondary leaving versus no postsecondary leaving, given the predictor variables
- Gender:** predictor variable
- Failgrade:** failed or did not fail a grade in elementary school = predictor variable
- K:** all other predictor variables in the model

Odds ratios are obtained by exponentiating the logistic regression parameters.

See Hosmer and Lemeshow (1989) for further information on the logistic regression model.

Parent's level of education affects the odds of community college leaving (controlling for other factors)

Around 15% of students whose parents had postsecondary⁸ education were university leavers compared to about 20% for those whose parents had high school or less education. Close to 15% of students whose parents had a postsecondary education were community college leavers, compared to 19% for those with high school educated parents and 25% for students whose parents had less than high school education.

Students whose parents had less than a high school education had higher odds (1.5) of community college leaving than those with high school-educated parents. Also, having at least one university-educated parent lowered the odds by .69 of community college leaving compared to students with high school educated parents.

Parent's level of educational attainment did not affect the odds of university leaving, after controlling for the effects of other predictors such as high school marks, high school leaving and failing a grade in elementary school. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, students with university-educated parents had lower odds (.66) of university leaving compared to students with high school-educated parents.

In contrast to the situation for university leaving, Gilbert's (1994) study of high school leaving, using the SLS, found that parent's level of education was an important predictor of high school leaving, controlling for other social-demographic and high school-related variables. High school students whose parents had postsecondary education had lower high school-leaver rates than those with less than postsecondary education.⁹ One possible explanation for the finding about parent's educational attainment and university leaving is that a series of selection processes take place from high school entrance to university entrance. Davies (1999) notes that since parent's education is an important predictor of high school leaving, the proportion of high school graduates whose parents have low levels of education is smaller compared to high school entrants. Another transition occurs after graduation, since only around 40% of high school graduates participate in university (Frank 1996). There is a selection process occurring here, since the latter group of students have higher grades in high school than high school graduates who do not participate in university. Butlin (1999), using the SLF, found that students with university-educated parents had higher odds (3.5) of participating in university education than students whose parents had high school education, controlling for social-demographic and high school-related variables. Students with high

school-educated parents who participated in university education were more likely to have an A average in high school than those who did not go to university.

High school graduates in British Columbia more likely to be postsecondary leavers (controlling for other factors)

Nearly a quarter of students from the Atlantic region and Prairie provinces were university leavers compared to 13% for Ontario students. A third of high school graduates from British Columbia were university leavers. Around a quarter of students from the Prairie provinces were community college leavers, compared to 18% for Ontario students, and 14% for Quebec students. Over a third of students from British Columbia were community college leavers.

The odds of university leaving were nearly twice as high for students from both the Atlantic and Prairie provinces compared to Ontario students. There was no difference between Quebec and Ontario students in the odds of university leaving. Graduates from British Columbia had higher odds (2.9) of university leaving compared to Ontario students.

Graduates from the Atlantic region and Prairie provinces had odds nearly 2 times higher for community college leaving compared to Ontario students. There were no differences in the odds of community college leaving for students from Quebec compared to Ontario students. The odds of community college leaving were 3.3 times higher for British Columbia students compared to Ontario students.

The higher odds of university and community college leaving in British Columbia may have something to do with the university transfer system in this province. British Columbia has a highly developed university transfer system in which students can transfer to a university without earning a community college/CEGEP diploma. Quebec students are required to complete a diploma in the university stream of the CEGEP programs before being admitted to a Quebec university. In addition, British Columbia has a relatively high number of part-time students at both the community college and university levels. Part-time students are more likely to leave without completing their programs than full-time students (Chen and Oderkirk 1997).

High school graduates from two-parent families had lower odds of community college leaving (controlling for other factors)

Around 20% of students from two-parent and lone-parent families were university leavers. A higher proportion (26%) of community college leavers came from lone-parent families compared to two-parent families (18%).

There was no difference in the odds of university leaving for students from two-parent families compared to those from lone-parent families. However, high school graduates from two-parent families had lower odds (.60) of community college leaving compared to students from lone-parent families.

Men more likely to leave community college (controlling for other factors)

A higher proportion of men (21%) than women (15%) were university leavers. Similarly, nearly a quarter of men were community college leavers compared to 16% for women.

Men had higher odds (1.6) of community college leaving compared to women. There was no difference in the odds of university leaving for men compared to women, when the effects of the other predictors were held constant. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, men had higher odds (1.6) of university leaving compared to women.

The above findings, which show that women do not have higher odds of postsecondary leaving than men, may not hold for older students in the postsecondary system. The combined effect of work and family responsibilities plays a larger role in the lives of older postsecondary students. These factors may affect postsecondary leaver rates, which are usually higher for older students.

Social-demographic factors affect odds of community college leaving (controlling for other factors)

Parent's educational attainment, province of high school attendance, family living arrangement, gender and nativity are all related to community college leaving. However, only province of high school attendance is related to university leaving. Parent's educational attainment and gender of the student affected the odds of university leaving, without controls for other predictors in the model. However, these effects disappeared when other controls were introduced.

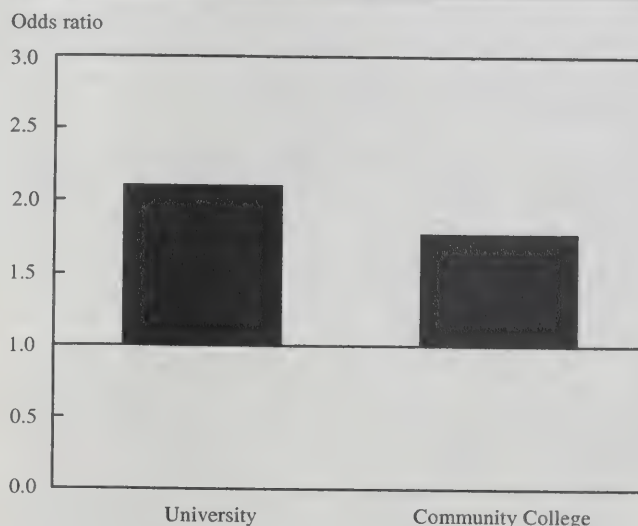
An additional analysis for university students was conducted to further examine this issue. A logistic regression model containing only the social-demographic variables was constructed. This model looks at the effect of specific social-demographic variables on the odds of university leaving, while holding constant the effect of other social-demographic variables. The results show that men had higher odds (1.5) of leaving university than women, while students whose parents had university education had lower odds (.74) of leaving university compared to students with high school-educated parents. When the high school-related variables were added to the model, these effects

disappeared. This suggests that the high school-related variables, such as marks and high school leaving, may mediate the effects of gender and parental education on university leaving. This is not the case for community college students, since there is very little difference between the odds ratios without controls and the odds ratios with controls for all predictors in the model.

High school graduates who left high school at some point by 1991 had higher odds of university and community college leaving (controlling for other factors)

The odds of university and community college leaving were twice as high for high school graduates or continuers in 1991 who left high school at some point compared to students who never left high school in 1991. The strong effect of high school leaving on the odds of postsecondary leaving is important to note. Students who left high school at some point, but subsequently completed high school, were still at greater risk of university and community college leaving than high school graduates who did not leave high school, despite controlling for a range of factors, including high school grades.

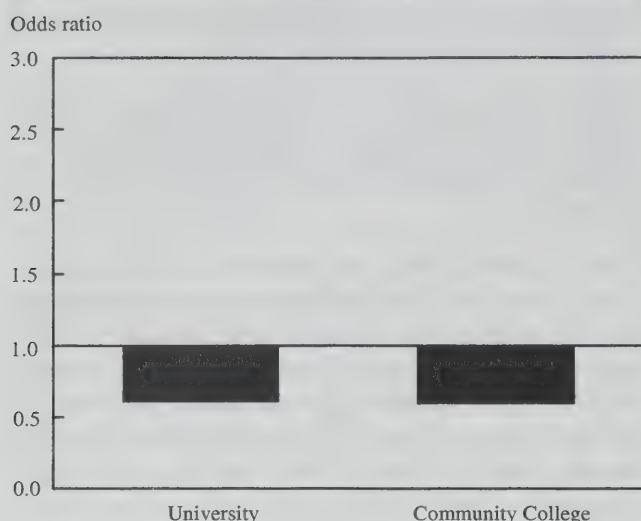
Graph 1
Odds of postsecondary leaving for students who left high school at some point



Notes: Holding constant for all other predictors in the logistic regression model.
Odds ratios greater than 1 indicate an increase in the odds of postsecondary participation.
Odds ratios less than 1 indicate a decrease in the odds of participation.
Odds ratios equal to 1 indicate no effect on the odds of participation.

Source: 1995 School Leavers Follow-Up Survey.

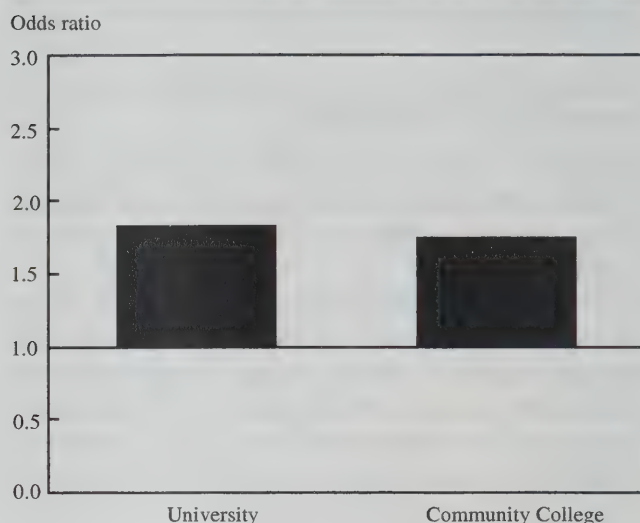
Graph 2
Odds of postsecondary leaving for students with an A average in high school



Notes: Holding constant for all other predictors in the logistic regression model.
Odds ratios greater than 1 indicate an increase in the odds of postsecondary participation.
Odds ratios less than 1 indicate a decrease in the odds of participation.
Odds ratios equal to 1 indicate no effect on the odds of participation.

Source: 1995 School Leavers Follow-Up Survey.

Graph 3
Odds of postsecondary leaving for students who failed a grade in elementary school



Notes: Holding constant for all other predictors in the logistic regression model.
Odds ratios greater than 1 indicate an increase in the odds of postsecondary participation.
Odds ratios less than 1 indicate a decrease in the odds of participation.
Odds ratios equal to 1 indicate no effect on the odds of participation.

Source: 1995 School Leavers Follow-Up Survey.

Failing a grade in elementary school increased the odds of university and community college leaving (controlling for other factors)

Over half of high school graduates who failed a grade in elementary school were university leavers, compared to 21% for those who did not fail a grade. Similarly nearly a third of students who failed a grade in elementary school were community college leavers compared to 18% for those who did not fail a grade.

The odds of university leaving were twice as high for high school graduates who failed a grade in elementary school compared to graduates who did not fail an elementary grade. The odds of community college leaving were nearly twice as high for graduates who failed a grade in elementary school compared to graduates who did not fail an elementary grade.

Failing a grade in elementary school may be an indicator of a range of difficulties beyond academic problems—family problems, behaviour problems, psychological problems, language problems and so forth. Despite controlling for other social-demographic and high

school-related variables, this effect remains. This illustrates how problems at the elementary level may impact on successful life transitions after high school.

High school graduates who used drugs in high school had higher odds of community college leaving (controlling for other factors)

Just over a quarter of high school graduates who used drugs¹⁰ in high school were university leavers, compared to 16% for those who did not use drugs. Nearly a third of students who used drugs in high school were community college leavers, contrasted to 18% for those who did not use drugs.

The odds of community college leaving were nearly 2 times higher for students who used drugs in high school than for those who did not use drugs. There were no differences in the odds of university leaving for students who used drugs compared to those who did not use drugs, when controlling for the effect of the other predictors in the model. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, the odds

of university leaving were nearly twice as high for students who used drugs in high school than for those who did not use drugs.

Problems with high school math or English/French literature did not affect the odds of university or community college leaving (controlling for other factors)

Nearly a quarter of students who reported having problems with high school math or English/French literature¹¹ were university leavers, compared to 15% for those reporting no math problems and 17% for those reporting no problems with English/French literature.

There were no differences in the odds of university and community college leaving for students with or without math or English/French literature problems, when the effect of predictors in the model were held constant. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, students who reported having problems with high school math or English/French literature had higher odds (1.5) of leaving university compared to students who reported no problems with these subjects in high school. Similarly, students reporting problems with high school math had slightly higher odds (1.3), without controls, of leaving community college than students not reporting these problems.

This finding showing that reported problems with math and English/French literature did not affect the odds of postsecondary leaving, controlling for social-demographic and high school-related variables, is somewhat surprising since problems with math and reading and writing skills can affect academic performance in university and community college. However, initial academic success in the first year of university or community college is only one factor behind postsecondary leaving. Also, the SLF does not permit a distinction between university and community college students who left because of poor academic performance and those who were academically successful, but left for other reasons.

Problems with high school science increase the odds of university or community college leaving (controlling for other factors)

Around a quarter of students who reported problems with high school science were university and community college leavers compared to about 16% for those who did not report problems with high school science.

High school graduates reporting problems with high school science had higher odds of university leaving (1.6) and community college leaving (1.5) compared to students who did not report problems with high school science.

Graduates with high average grades in high school had lower odds of university and community college leaving (controlling for other factors)

Only 11% of students with A averages in high school were university leavers, compared to 18% for those with B averages and 42% for students with mainly C's and D's. Similarly, only 10% of graduates with A averages in high school were community college leavers, compared to 19% for those with B averages and 30% for students with mainly C's and D's.

Graduates with A averages in high school had lower odds (.61) of leaving university compared to students with B averages. The odds of university leaving were twice as high for students with mainly C's and D's than for those with B averages. Students with A averages in high school also had lower odds (.60) of leaving community college compared to students with B averages.

Dietsche (1990) found that students with high grades in high school were less likely to be leavers at a college of applied arts and technology in Ontario. Similarly, Johnson (1994) found that students who performed well in high school were less likely to be university leavers. Academic achievement in high school is influenced by a number of factors, such as student ability, commitment, scholastic attitudes, and effort invested in studying and preparation for examinations. All of these factors would likely affect academic achievement and academic experiences in university and community college.

Graduates who skipped classes in high school had higher odds of university leaving (controlling for other factors)

Nearly a quarter of students who skipped classes in high school were university and community college leavers. Only 13% of students who did not skip classes in high school were university leavers, while 15% were community college leavers.

Students who skipped classes in high school had odds 1.5 times higher for university leaving compared to students who did not skip classes. However, students who skipped class in high school did not have higher odds of community college leaving, with other predictors in the model held constant. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, students who skipped class in high school had odds 1.6 times higher for community college leaving than students who did not skip classes. Skipping classes in high school may be a partial indicator of academic involvement and commitment to academic achievement.

Graduates with close friends outside the school system had higher odds of community college leaving (controlling for other factors)

Nearly a quarter of students who had close friends outside the school system when they were attending high school were university and community college leavers compared to around 15% for those who had no close friends outside the school system.

Students who had close friends outside the school system when they were attending high school had odds 1.4 times higher for college leaving compared to those without close friends outside the school system. The odds for university leaving were no higher for those with or without close friends outside the school system, with other predictors in the model held constant. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, students who had close friends outside the school system when they were in high school had odds 1.5 times higher for university leaving compared to those without close friends outside the school system.

Having friends who think completing high school is very important lowered the odds of university leaving (controlling for other factors)

Nearly a third of students whose high school friends thought it was somewhat or not important to complete high school were university leavers compared to only 15% for those whose friends thought it was very important to complete high school. Almost a quarter of students whose high school friends thought it was somewhat or not important to complete high school were community college leavers, while only 18% of students whose friends thought it was very important to complete high school were community college leavers.

Students whose friends thought it was very important to complete high school had lower odds (.60) of university leaving compared to those whose friends thought it was somewhat or not important to complete high school. Friends' evaluation of high school completion did not affect the odds of community college leaving, when controlling for other factors in the model. However, without controls for social-demographic and high school-related variables, students whose friends thought it was very important to complete high school had lower odds (.70) of community college leaving compared to those who thought it was somewhat or not important to complete high school. Thinking that completing high school is very important may be an indicator of academic involvement and concern with academic achievement.

Working more than 20 hours per week at a job in high school increased the odds of university leaving (controlling for other factors)

Nearly 30% of students who worked more than 20 hours a week at a job during high school were university leavers, compared to around 16% for students who either did not work during high school or worked less than 20 hours per week. For college leavers there were no marked differences by hours worked at a job during high school.

The odds of university leaving were nearly twice as high for students who worked more than 20 hours a week at a job during high school than for those who did not work at a job during high school. Different patterns of work in high school did not affect the odds of community college leaving.

Conclusion

This study showed that social-demographic factors are important predictors of community college leaving, but this is not the case for university leaving. However, high school-related factors were important predictors of both university and community college leaving. Among the notable findings are the regional differences in the odds of university and community college leaving. Students from the Atlantic region, the Prairie provinces and British Columbia had higher odds of university leaving compared to Ontario students, while Quebec students were not at any higher risk of university leaving compared to Ontario students. Similar regional differences were found at the community college level.

Students who left high school at some point, but returned and graduated, had higher odds of both community college and university leaving, compared to students who never left high school. In addition, students who failed a grade during elementary school had higher odds of community college and university leaving than those who did not fail a grade. Finally, high grades in high school decreased the odds of both university and community college leaving.

It is important that future research address the link between social-demographic factors, high school-related variables and postsecondary experiences at the national level. A survey that follows a graduating cohort of high school students into their first year of postsecondary studies would be able to capture the social-demographic and high school factors as well as those initial experiences at university and community college, when leaving is most likely to occur.¹² Longitudinal databases constructed from university and community college administrative data are also useful for establishing rates of leaving and completion,

and capturing the phenomena of 'stopping-out' from postsecondary studies and returning. The problem with the information in these databases is that they lack the relevant social background, high school-related variables and postsecondary experience variables, which are crucial for an examination of causal linkages.

This study was directed at the population of Canadian youth. Other studies of postsecondary leaving¹³ are needed to examine the adult postsecondary population, in the context of lifelong learning, and particularly the population of adults in the labour force, or who are seeking employment and are taking courses at Canadian universities and community colleges, on a full-time or part-time basis.

EOR

Notes

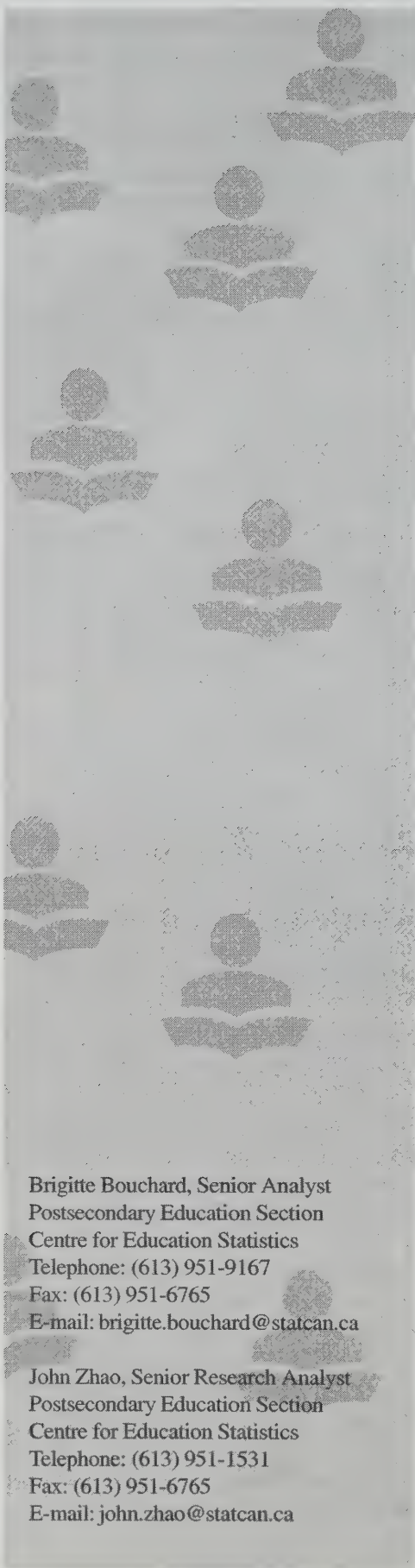
1. Community college includes the CEGEP system in Quebec.
2. Academic integration refers to grade performance and intellectual development. Social integration refers to campus social interaction, such as participation in organized student extracurricular activities, participation in social events (e.g., athletic or entertainment), and having friends on campus.
3. Also, the vast majority of American studies of postsecondary leaving do not include students who left university or community college because of poor academic performance. The School Leavers Follow-up Survey does not permit a distinction between voluntary and involuntary leaving.
4. See the methodology box in this paper for more detail on the 1995 School Leavers Follow-up Survey and the 1991 School Leavers Survey.
5. The information in this methodology box was provided by Jeffrey Frank and taken from Gilbert et al. (1993), *Leaving school: Results from a national survey comparing school leavers and high school graduates 18 to 20 years of age*.
6. This model was estimated using the SAS LOGISTIC procedure. Further information on logistic regression can be found in Hosmer and Lemeshow (1989).
7. Odds ratios can be expressed as percentages $100(\text{odds ratio}-1)$. For example, $100(1.65-1) = a 65\%$ increase in the odds.
8. The highest level of education of either the mother or father was used as the measure of parental education.
9. See Gilbert et al. (1993).
10. Drugs refer to any of the following: hash, marijuana, crack, cocaine, LSD, misuse of prescription drugs, and misuse of glue or solvents.
11. High school English and French refer to English literature and French literature not to second language training in English or French.
12. The Youth in Transition Survey (YITS) funded by Human Resources Development Canada and conducted by Statistics Canada started in January 2000. For Canadian youth aged 18 to 20, this survey will capture the postsecondary education history, including information about institutions attended, programs taken, and specializations with accompanying start and end dates. Factors which may explain postsecondary leaving such as first year experiences, perceived barriers to reaching educational goals, reasons for starting/stopping, financing, achievement, part-time status, breaks in study, and social-demographic variables are included in YITS.
13. A postsecondary non-graduates survey is currently in the planning stage. This survey will be funded by Human Resources Development Canada and conducted by Statistics Canada. This survey is designed to expand upon the National Graduates Survey by looking at postsecondary students who do not complete their postsecondary programs, in addition to students who graduate from postsecondary institutions.

Bibliography

- Bean, John. 1980. "Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition." *Research in Higher Education*. 12, 3: 155-187.
- Bowman, Charles, Allan Macdonell and Brent Mckeown. 1998. "The virtues of going to universities and the vicissitudes of leaving university early: A reflection on culture, family, and the views of students." Paper presented at the joint CSSA/CSSE Session on the Sociology of Education. Congress of the Social Sciences and Humanities, University of Ottawa.

- Butlin, George. 1999. "Determinants of postsecondary participation." *Education Quarterly Review*. 5, 3: 9-35.
- Chen, Edward and Jillian Oderkirk. 1997. "Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario." *Education Quarterly Review*. 4, 3: 47-62.
- Corman, June, Lynn Barr and Tullio Caputo. 1992. "Unpacking attrition: A change of emphasis." *The Canadian Journal of Higher Education*. 22, 3: 14-27.
- Davies, Scott. 1999. "Stubborn disparities: Explaining class inequalities in schooling." *Social Inequality in Canada: patterns, problems, and policies*. James Curtis, Edward Grabb and Neil Guppy (eds). Scarborough: Prentice-Hall Canada. 151-158.
- Dietsche, Peter. 1990. "Freshman attrition in a College of Applied Arts and Technology in Ontario." *The Canadian Journal of Higher Education*. 20, 3: 65-84.
- Frank, Jeffrey. 1996. *After High School: The First Years. The first report of the School Leavers Follow-up Survey, 1995*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada (Statistics Canada Catalogue no. 81-581-XPB).
- Gilbert, Sid. 1991. "Attrition in Canadian Universities." Research report #1. Ottawa: Association of Universities and Community Colleges Canada.
- Gilbert, Sid. 1994. "Predicting school leavers and graduates." *Education Quarterly Review*. 1, 2: 57-62.
- Gilbert, Sid, Fred Evers and M. Auger. 1989. "University attrition differentiated: Rates and institutional influences." Presented at the Canadian Society for Higher Education Meetings, Laval University.
- Gilbert, Sid, Lynn Barr, Warren Clark, Matthew Blue and Deborah Sunter. 1993. *Leaving School—Results from a national survey comparing school leavers and high school graduates 18 to 20 years of age*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada (Statistics Canada Catalogue no. 81-575E).
- Hosmer, David and Stanley Lemeshow. 1989. *Applied Logistic Regression*. New York: Wiley & Sons.
- Johnson, Genevieve Marie. 1994. "Undergraduate student attrition: A comparison of the characteristics of students who withdraw and students who persist." *The Alberta Journal of Educational Research*. 11, 3: 337-353.
- Johnson, Genevieve Marie and George Buck. 1995. "Students' personal and academic attributions of university withdrawal." *The Canadian Journal of Higher Education*. 25, 2: 53-77.
- Lam, Jack. 1984. "Predicting dropouts of university freshmen: A logistic regression analysis." *The Journal of Educational Administration*. 22, 1: 74-82.
- Montmarquette, Claude, Sophie Mahseredjian and Rachel Houle. 1996. *The determinants of university dropouts: A sequential decision model with selectivity bias*. <<http://ideas.uqam.ca>>. (Accessed August 10, 1998).
- Munro, Barbara. 1981. "Dropouts from higher education: Path analysis of a national sample." *American Educational Research Journal*. 18, 2: 133-141.
- Pantages, T. and C. Creedon. 1978. "Studies of college attrition: 1950-1978." *Review of Educational Research*. 48, 1: 49-101.
- Pascarella, Ernest and David Chapman. 1983. "A multi-institutional, path analytic validation of Tinto's model of college withdrawal." *American Educational Research Journal*. 20, 1: 87-102.
- Pascarella, Ernest, Paul Duby and B. Iverson. 1983. "A test and reconceptualization of a theoretical model of college withdrawal in a commuter setting." *Sociology of Education*. 56: 88-100.
- Pascarella, Ernest, Paul Duby, Vernon Miller and Sue Rasher. 1981. "Pre-enrollment variables and academic performance as predictors of freshman year persistence, early withdrawal, and stopout behavior in an urban, nonresidential university." *Research in Higher Education*. 15, 4: 329-349.
- Pyke, Sandra and Peter Sheridan. 1993. "Logistic regression analysis of graduate student attrition." *The Canadian Journal of Higher Education*. 22, 2: 44-62.

- Sarkar, Gerlinde. 1993. "SIAST Retention study: Factors affecting retention of first-year students in a Canadian Technical Institute of Applied Science and Technology." Paper presented at the Canadian Institutional Researchers and Planners Conference, Vancouver.
- Spady, William. 1971. "Dropouts from higher education: Toward an empirical model." *Interchange*. 2, 3: 38-62.
- Terenzini, Patrick and Ernest Pascarella. 1978. "The relation of students' pre-college characteristics and freshman year experience to voluntary attrition." *Research in Higher Education*. 9: 347-366.
- Tinto, Vincent. 1975. "Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent literature." *Review of Educational Research*. 45, 1: 89-125.



University education: Recent trends in participation, accessibility and returns

Introduction

Public debate about increased tuition fees and corresponding concern over student indebtedness raises questions about the growing costs of university education. Factors influencing the choice to attend university include availability of financing, family socio-economic status, labour market conditions and perceived benefits of such an education.

This article provides an overview of important trends in costs and accessibility and assesses the financial and related returns (such as employment prospects) associated with participation in university education. The focus is on the trend in participation rates in the 1990s, compared with the national and provincial trends in tuition fees over the same period. We include an analysis of the cost of tuition versus the ability to pay, as illustrated by the evolution of average family income. Then we examine how a university education relates to job prospects and earnings. The conclusion summarizes the various trends that, together, illustrate the magnitude of the investment associated with participation in university education.

Flattening participation

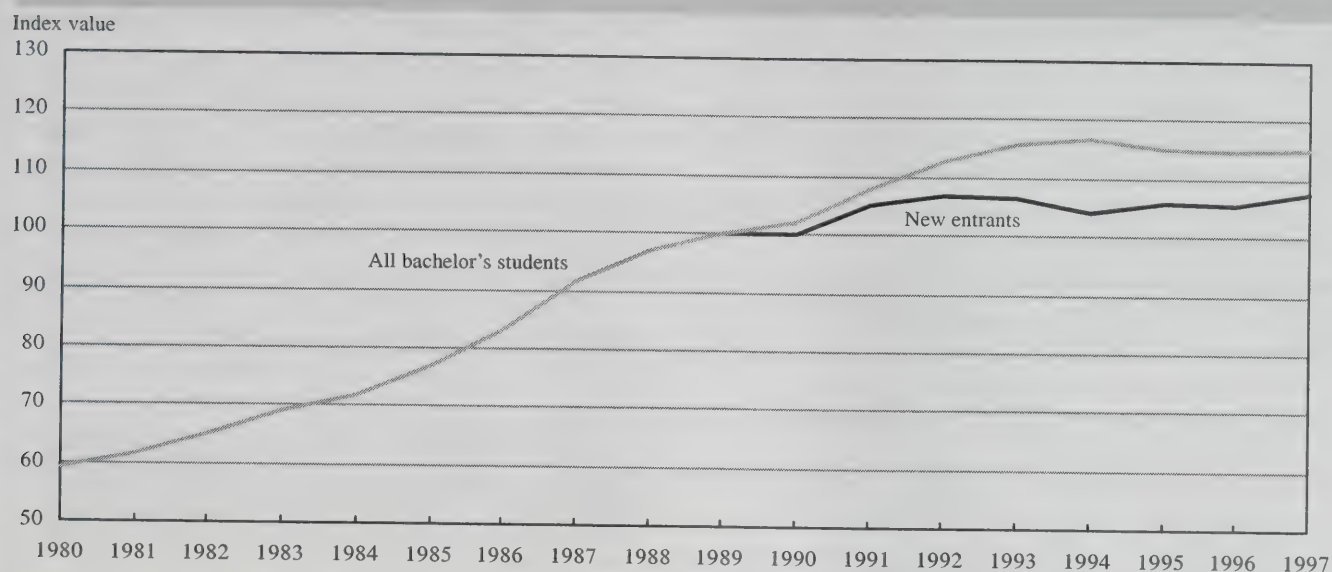
This analysis starts with an examination of the enrolment trend. We converted enrolment to a participation rate and expressed it in the form of an index, with 1989 as the base year (i.e., 1989 index = 100). We performed these two steps to factor out the effect of population growth and to better illustrate the trend from 1989 to 1997.

Graph 1 incorporates two full-time participation rate indices: one is all bachelor's-level enrolments as a percentage of the 19- to 21-year-old population; the other is new entrants at the bachelor's level (i.e., first-year enrolments¹) as a percentage of the 19-year-old population. The data pertaining to new entrants, available only since 1989, are more appropriate for examining shifts in participation rates, since total enrolments are subject to a locking-in effect in later years. That is, individuals tend to continue their education once they have started. The choice to attend university is primarily made at the outset, and hence first-year enrolments are more sensitive to changes in any of the factors in the following discussion. Also, first-year enrolments

Brigitte Bouchard, Senior Analyst
Postsecondary Education Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-9167
Fax: (613) 951-6765
E-mail: brigitte.bouchard@statcan.ca

John Zhao, Senior Research Analyst
Postsecondary Education Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1531
Fax: (613) 951-6765
E-mail: john.zhao@statcan.ca

Graph 1
Full-time bachelor's participation rate index (1989=100)



Notes: New entrants' refers to bachelor's students who are new to the institution. Full-time participation rates: all bachelor's students as a percentage of the 19- to 21-year-old population, and new entrants as a percentage of the 19-year-old population.

Source: University Student Information System.

show any change in participation trends more quickly, as overall enrolments are an assortment of cohorts entering at several different points in time.

Since 1991, and coincident with the rise in tuition fees in the 1990s (see **Increasing costs of education**), there has been a plateau in the number of new entrants. While there was a 5% increase in new entrant participation between 1989 and 1991, the pattern in the 1990s has been nearly flat, with only slight growth between 1991 (105.3) and 1997 (107).

The overall participation rate was less affected because of the locking-in effect, and continued to increase until 1994. Since 1995, it has remained relatively stable at about 15% over its 1989 level. Compared with the trend in the 1980s, the increase in participation was smaller in the 1990s. Indeed, the participation rate index increased from 59 to 100 between 1980 and 1989, while it increased only to 115 by 1997. Further analysis of participation reveals that most of the increase in the participation rate at the bachelor's level in the 1990s is the result of an increase in participation for women in the 18-to-24 age group.

In terms of full-time new entrant and full-time total participation at the bachelor's level, the 1990s has witnessed a flattening in the participation rate, slightly altering the historical increasing trend.

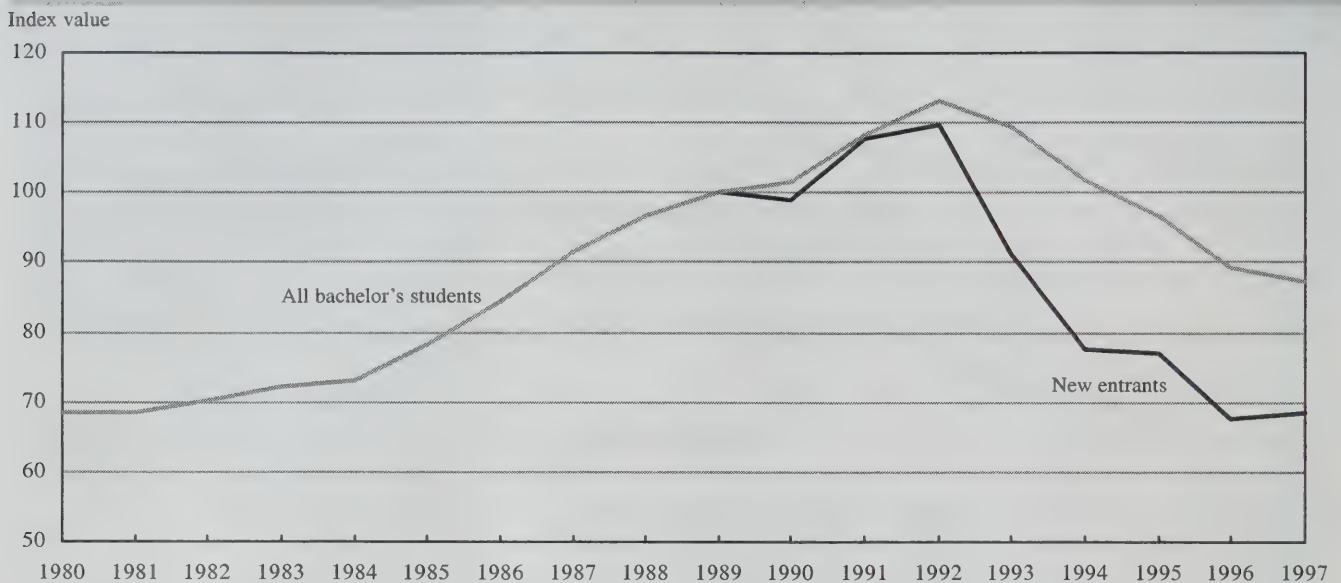
For part-time enrolments, the situation is more dramatic. Overall part-time participation rates² have been falling since 1992, following a long period of relatively stable

increase. The index for the overall part-time participation rate fell to 87 in 1997, after peaking at 113 in 1992. The drop is even larger for new entrant participation, with the index falling from almost 110 in 1992 to 69 in 1997. A more detailed examination of participation rates by age group reveals that the overall decrease in part-time participation is being driven by the 25-and-over age group, while part-time participation in the 15-to-24 age group is holding much more steady.

Furthermore, the decline in part-time enrolment since 1992 also coincides with a period of voluntary 'capping off' of first-year enrolment by some universities. Enrolments may have been capped for a number of reasons, including the decline in government funding, the shifting of some enrolment and/or resources to other disciplines, or simply the shifting of resources to new programs being established.

Knowing the long-term trend of increasing full- and part-time enrolment in university courses, what factors are associated with the recent flattening? The levelling-off coincided with a period when tuition increases were sharpest (see **Increasing costs of education**). However, for a more complete picture, we must look beyond cost trends as a potential deterrent to participation to consider also financing, demand in the labour market for university graduates, economic returns to individuals on university education, and equity issues such as how access to education varies with family background.

Graph 2
Part-time bachelor's participation rate index (1989=100)



Notes: New entrants' refers to bachelor's students who are new to the institution. Part-time participation rates: all bachelor's students as a percentage of the population 15 years and older, and new entrants as a percentage of the population 15 years and older.

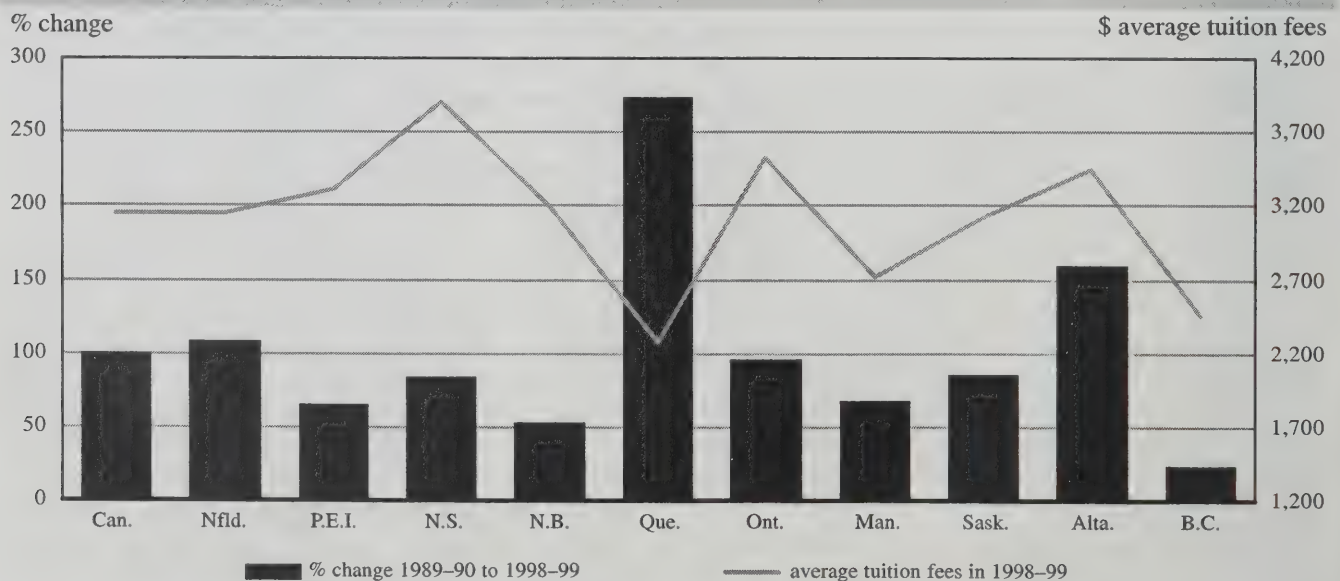
Source: University Student Information System.

Increasing costs of education

Over the past few years, tuition increases have occurred across most types of programs, with the rate varying among institutions and programs. To illustrate the trend, we used the undergraduate level arts programs.³ There is a long-

term trend of increase in average tuition fees for undergraduate arts programs (in constant 1997 dollars). The rate of increase accelerated in the 1990s and consequently, average tuition fees approximately doubled between the 1989-90 and 1998-99 academic years.

Graph 3
Increase in tuition fees by province, 1989-90 and 1998-99



Source: Survey of Tuition and Living Accommodation Costs at Canadian Universities.

The increase between 1989–90 and 1998–99 was highest in Quebec, shooting average undergraduate tuition up from \$611 to \$2,278. Tuition fees in Quebec had remained fairly stable in the 1980s, and despite showing the sharpest increase in the 1990s, average tuition in Quebec remains the lowest of all provinces. If out-of-province students, who must pay higher tuition fees than students from Quebec, are excluded, the average tuition in Quebec is likely even lower. There was also a sharp increase in tuition in Alberta (159%) during the same period. The smallest increases occurred in New Brunswick (53%), and British Columbia (22%).

While these increases are significant, it is necessary to look at tuition in the context of overall cost.

Table 1
**Costs of university education
as share of family income**

	Average under- graduate tuition, arts	Total cost*	Average family income	Tuition as share of family income	Total cost as share of family income
	1997 constant dollars			%	
1986–87	1,448	5,052	56,921	2.5	8.9
1996–97	2,655	5,629	57,146	4.6	9.9

Note: *Includes tuition fees, other additional fees (such as athletics, health and student association) and on-campus housing and meal plans.

Sources: Survey of Tuition and Living Accommodation Costs at Canadian Universities. Statistics Canada, 1997, *Income Distributions by Size in Canada* (Catalogue no. 13-207-XPB).

Table 1 illustrates the evolution of the cost burden of university education on families (in constant 1997 dollars). The total costs include tuition fees, additional fees, plus accommodation and meal costs. These represent the majority of costs associated with university education, but do not include books or transportation, for example, because of lack of data.

Between 1986–87 and 1996–97, tuition rose faster than other costs, increasing its share from 29% to 47% of the total costs. Room and board remained the largest portion of the costs, but from over two-thirds of the costs in 1986–87, it represented just over half in 1996–97. Room and board costs—those charged by universities to students living in residence or other accommodation on campus—might not accurately reflect the change in costs for those living off-campus. In constant dollars, additional fees and room and board costs decreased slightly between 1986–87 and 1996–97.

Over this period, tuition nearly doubled while gross family incomes remained unchanged (in constant 1997 dollars). However, when we consider only undergraduate arts students living on campus, the annual total costs have increased only slightly, from 8.9% of gross family income to 9.9%. The implications of the tuition increase in the past decade may therefore not be the same for young people from low-income families as for those from high-income families. For students from low-income backgrounds who must stay home while attending university, tuition has always represented a greater portion of the total costs; consequently, the more rapid increase in tuition would have had a greater impact on these students. For students from higher-income families who choose to live on campus, the increase in tuition cost does not appear to have substantially increased the total financial burden on the family. This finding is of interest, especially given the widening enrolment gap between young people from low socio-economic backgrounds and those from high or middle socio-economic backgrounds (see **Widening gap by socio-economic status**).

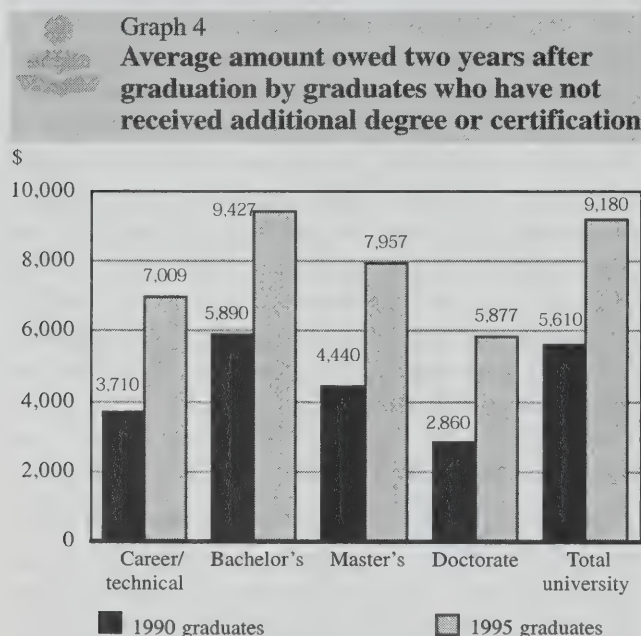
Growing student debt

The National Graduates Surveys indicate that government-sponsored student loan programs account for the large majority of student debt at the time of graduation. Data about the 1990 and 1995 graduating classes give a clear indication of rapidly growing student debt among borrowers, even though the proportion of students who borrow from government-sponsored student loan programs has dropped. Among the 1990 cohort, 50% of bachelor's, 47% of master's and 40% of PhD graduates had borrowed from student loan programs, compared with 48%, 43% and 31%, respectively, for the 1995 cohort. This change may be attributed in part to modifications in the eligibility criteria for some government-sponsored student loan programs.

Graph 4 shows the student debt increase for the classes of 1990 and 1995 at various levels of postsecondary education. The debt shown here represents the amount owed two years after graduation, when graduates have had the opportunity to find employment and begin repayment.⁴

The data show a 69% increase in the average amount owed to student loan programs by all university graduates two years after graduation. The increase among bachelor's graduates is 60%—slightly less than the average for all university graduates. However, even with the larger increases, master's and PhD graduates still owed significantly less than bachelor's graduates. Students at the graduate levels are likely to have access to scholarships, fellowships and teaching and/or research assistantships, which may reduce their reliance on student loans. College graduates' average debt two years after graduation increased 89%

between the 1990 and 1995 cohorts, reaching \$7,000. Findings from a study on administrative data from the Canada Student Loan Program (Plager and Chen 1999) described an increase of 13% between 1990–91 and 1995–96 in the average amount owed by university students at the time of loan consolidation, that is, within six months of graduation or the end of the full-time study period.



Note: Includes only those graduates who had not received additional degree/diploma/certificate two years after graduation.

Source: National Graduates Surveys.

Blishen socio-economic status index

Family socio-economic status (SES) is operationally defined as the Blishen socio-economic index for fathers' occupations (index available on the Public Use Sample Files for the 1994 General Social Survey (GSS) and Analytic Files [Statistics Canada use only] for the 1986 GSS) when the young people were 15 years old. The young people are divided into three SES groups: those whose fathers' occupations fall into the highest quartile of the Blishen index (high SES); those whose fathers' occupations fall into the middle half of the Blishen index (middle SES); and those whose fathers' occupations fall into the lowest quartile of the Blishen index, as well as those who did not have a father or father substitute at age 15 or whose fathers were not employed (low SES). Father's occupation was preferred to mother's occupation as a much higher proportion of fathers were in the labour force. The Blishen socio-economic status index has been shown to have high concurrent validity with both education and income and is well accepted in social research.

While the overall proportion of university graduates indebted to student loan programs has decreased slightly, 1995 graduates owed at least 60% more than their 1990 counterparts two years after graduation. The trend in tuition and other costs, together with the increasing debt load carried after graduation, reveal a picture of heavier burden.

Widening gap by socio-economic status

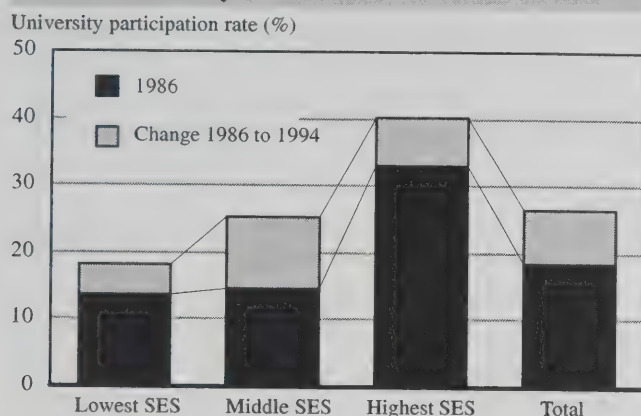
One of the most significant findings of the current trend analysis is that there has been a widening gap in university participation by family socio-economic status (SES) as revealed in the 1986 and 1994 General Social Surveys. In both 1986 and 1994, we examined the university participation rates⁵ of young people aged 18 to 21 years by family socio-economic background. We found that the university participation rates for young people from low and middle SES background were quite similar in 1986—13.7% and 14.5%, respectively. However, by 1994, a wide gap had occurred between these two groups, with the rates standing at 18.3% and 25.3%, respectively. Coincidentally, this ever-widening gap has been evident since 1989—the same period of time when rapid tuition increases occurred. It may be that young people from low SES backgrounds are least able to shoulder the burden of higher tuition fees and these increases have affected their participation more than the participation of students from middle or high SES family backgrounds.

In both 1986 and 1994, the university participation rates for young people from high SES backgrounds were significantly higher than for those from middle and low SES backgrounds. However, compared with young adults from middle SES backgrounds, the enrolment increase is smaller for people from high family SES background. This may be partly due to their high starting point—in 1986 it was 33%—and therefore further large increases are less likely. The increase in high SES background participation rates is still larger than that for young people from low family SES background.

It should be pointed out that significant increases in university tuition fees started around 1989 or 1990 and continued beyond 1994. As the most recent observation on participation by family SES was in 1994, it can be expected that the impact of tuition increases in the 1990s on university participation has not been fully captured.

Our findings suggest that university participation rates have not increased as fast for young people from low family SES background. This factor combined with the increase in tuition fees has created a widening gap between them and young people from more affluent family backgrounds. This finding may have important policy implications surrounding issues such as accessibility and equality of opportunity. We need to continue to monitor the situation

Graph 5
University participation rate of 18- to 21-year-olds by socio-economic status of family

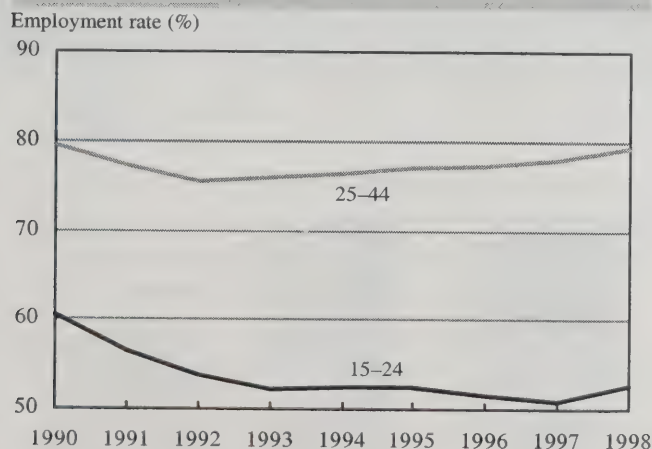


Notes: University participation rate: young people aged 18 to 21 who have had at least some university education at the time of the interview as a percentage of the 18- to 21-year-old population. Family socio-economic status is operationally defined as the Blishen socio-economic index for fathers' occupations when respondents were 15 years old.

Source: General Social Survey, 1994.

in order to determine whether university participation of young people from low family socio-economic background has fallen further behind since 1994.

Graph 6
Employment rate by age group



Source: Labour Force Survey.

Declining youth employment

One hypothesis is that the flattening out of the full-time enrolment rate and the decline in part-time university education may be partly attributable to stronger labour market conditions that create a pull towards employment and hence a push away from education. However, available data do not seem to support this hypothesis. The youth employment rate continued to decline throughout the 1990s until 1997, while the employment rate for people in the prime age group (25 to 44) has rebounded since 1993. The youth employment rate did not start to rebound until 1998. The decline in the youth employment rate occurred during the same period when the enrolment rate stagnated or declined. Even though we are not able to establish a direct link between tuition increase and the stagnation and decline in university participation in the 1990s, the labour market does not appear to be an important factor.

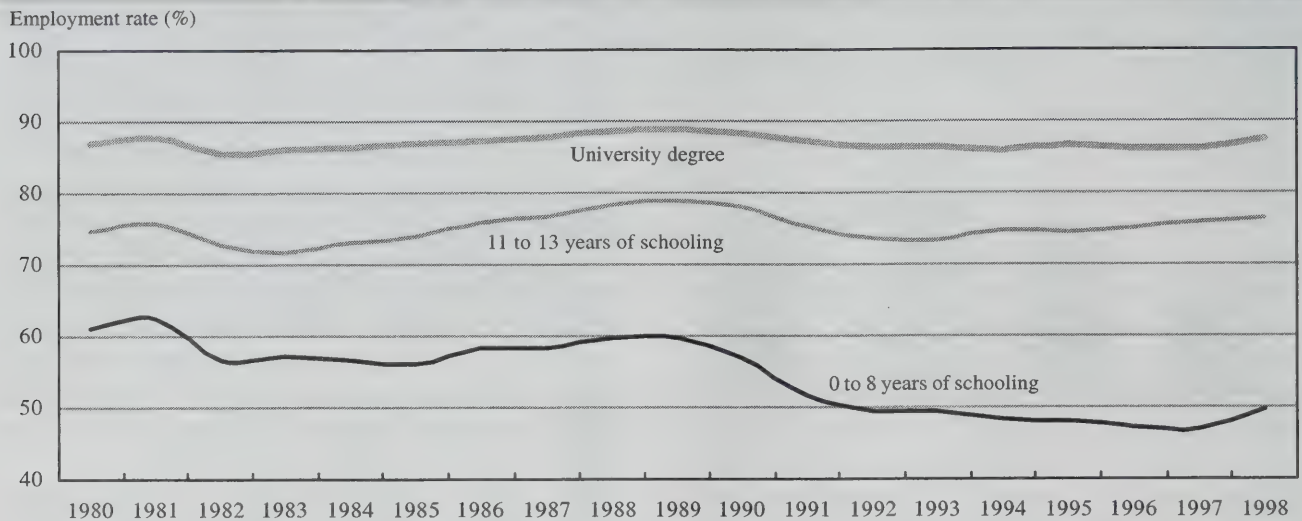
Thus far we have examined several issues and identified key trends: flattening and declining university participation, rising tuition and a widening gap in participation by socio-economic background. Next we turn our attention to labour market returns of a university education from an individual, as opposed to a societal, perspective.

Positive returns

Employment prospects are better with a university education

The employment rate for people with university degrees is much higher than for those with less education. Since 1980, the employment rate of degree holders has consistently been above 85%, compared with less than 75% in recent years for those with only high school education⁶ and less than 50% for those with up to eight years of education. Moreover, the employment rate of people with university degrees appears much less influenced by fluctuations in economic cycles than that of people with lower education. In this sense, a university degree not only initially helps to gain employment, but also leads to jobs that are less likely to disappear in economic downturns. In the past decade especially, virtually all job creation in Canada has occurred in professional and managerial occupations, which demand high education qualifications. Between 1989 and 1998, the professional and managerial occupations gained 780,000 workers while employment in most other occupations declined.⁷

Graph 7
Employment rate by level of education, 25 to 44 age group



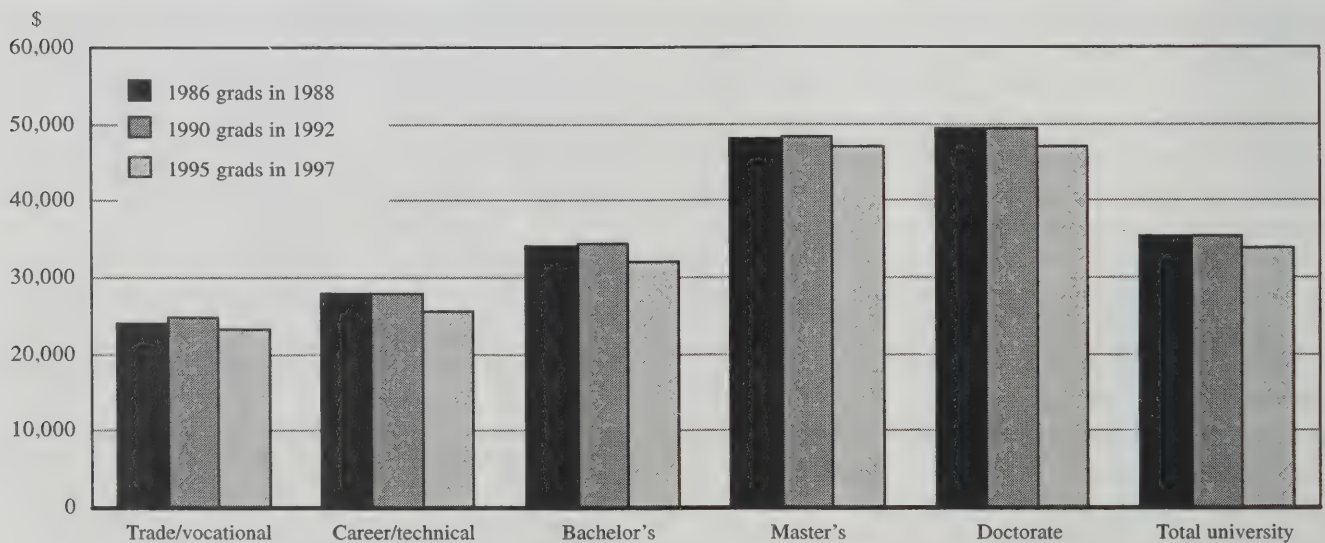
Source: Labour Force Survey.

Earnings are highest for university degree holders

According to results from the National Graduates Surveys from successive survey years (1986, 1990 and 1995), two years after graduation university graduates' earnings are higher than those of trade or vocational and career or technical college graduates. In 1997, bachelor's graduates

of the class of 1995 earned an estimated \$32,000, compared with \$25,700 at the career or technical college level and \$23,400 at the trade or vocational level. Master's and PhD graduates earned even greater amounts, at an average of \$47,000 in 1997 for the 1995 graduating class. Clearly, university graduates enjoy higher earnings.

Graph 8
Estimated median annual earnings two years after graduation of 1986, 1990 and 1995 graduates working full time



Source: National Graduates Surveys.

Graph 8 also reveals that in constant 1997 dollars, earnings of university graduates two years after graduation decreased when comparing the 1995 cohort with the 1986 and 1990 cohorts. At the trade, vocational, career and technical college levels, earnings increased slightly in constant terms between the 1986 and 1990 cohorts, but suffered more significant decreases between the 1990 and 1995 cohorts (5.4% and 8.1% respectively) than at the university level (4.8%).

Conclusions

Full-time university enrolment rates have levelled off in the 1990s, in contrast to the long-term increasing trends; part-time university enrolment rates have fared worse, falling significantly during the 1990s. These enrolment changes coincide with a number of events. During the 1990s, the cost of university education increased, at a time when the trend in family income, in real terms, was flat. Between 1986 and 1994—a period which reflects only a portion of the increases in tuition fees and other costs of university education—we witnessed a widening gap in enrolment by SES. We have seen slightly fewer students borrowing from government-sponsored student loan programs, yet the amount borrowed and the debt levels two years after graduation are significantly higher. Increases in tuition and debt levels may have more impact on the participation of students from families with a lower socio-economic status. The advantages of a university education remain; they include increased employment opportunities, more stability of employment, and higher earnings.

EOR

Notes

1. 'New entrants' refers to bachelor's students who are new to the institution.
2. Part-time participation rates: all bachelor's students as a percentage of the population 15 years and older; and new entrants as a percentage of the population 15 years and older.
3. In order to compute a rate of increase for average arts tuition by province, average tuition was weighted by enrolment in arts programs at each institution in each province.
4. These results apply only to those graduates who have not received any additional degrees, diplomas or certificates at the time of the survey, although they

may have pursued some further education.

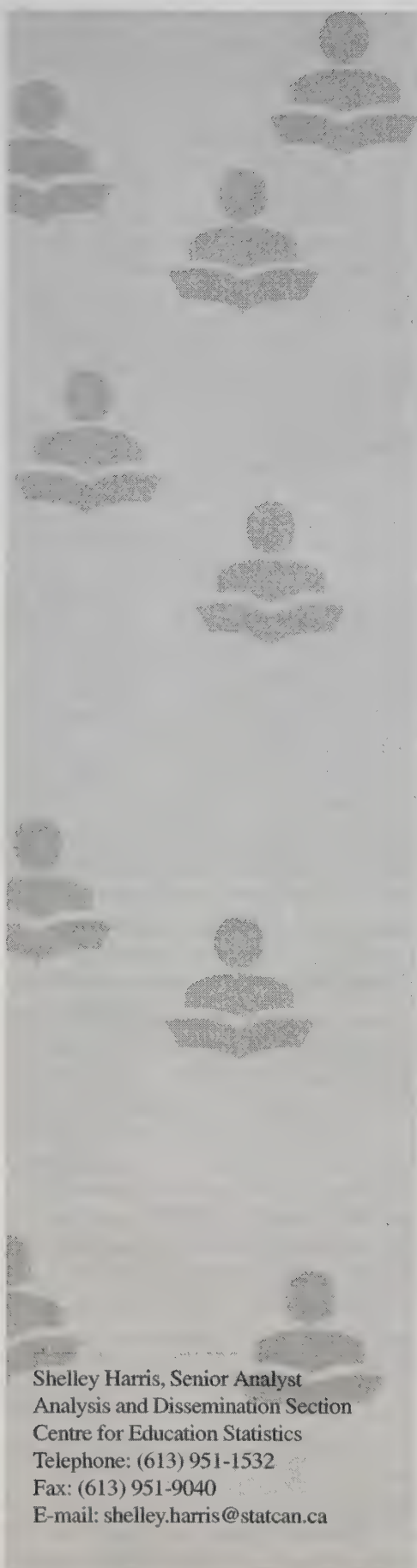
5. University participation rate: young people aged 18 to 21 who have had at least some university education at the time of the interview as a percentage of the 18- to 21-year-old population.
6. Eleven to 13 years of education is used as a proxy for high school completion.
7. Zhao et al. (2000).

Bibliography

- Allen, Robert C. 1998. *The employability of university graduates in the humanities, social sciences and education: recent statistical evidence*. Working paper. University of British Columbia, Department of Economics.
- Bowlby, G. and P. Jennings. 1999. "Youth employment: A lesson on its decline." *Education Quarterly Review*. 5, 3: 36–42.
- Boyd, M. 1985. "Introduction: the Canadian mobility study; approaches and procedures." *Ascription and Achievement: Studies in Social Mobility and Status Attainment in Canada*. Ottawa: Carleton University Press. 1–27.
- Butlin, G. 1999. "Determinants of postsecondary participation." *Education Quarterly Review*. 5, 3: 9–35.
- National Center for Education Statistics (U.S.). 1999. *The Conditions of Education 1998*. U.S. National Center for Education Statistics and U.S. Department of Education.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 1998. *Education at a Glance: OECD Indicators, 1998*. Paris: OECD, Center for Educational Research and Innovation.
- Plager, L. and E. Chen. 1999. "Student debt from 1990–91 to 1995–96: An analysis of Canada Student Loans data." *Education Quarterly Review*. 5, 4: 10–35.
- Taillon, J. and M. Paju. 1999. *The Class of 95: Report of the 1997 National Survey of 1995 Graduates*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada (Statistics Canada Catalogue no. 81-584-XPB).

Statistics Canada. 1999. *Income distribution by size in Canada, 1997*. Statistics Canada Catalogue No. 13-207-XPB. Ottawa: Minister of Industry.

Zhao, J., D. Drew and T.S. Murray. 2000. "Brain drain and brain gain: The migration of knowledge workers from and to Canada." *Education Quarterly Review*. 6, 3: 8-35.



Who are the Disappearing Youth?

An analysis of non-respondents to the School Leavers Follow-up Survey, 1995

Introduction

When conducting surveys of the population, some degree of non-response is inevitable. This is especially true for surveys of youth. Young people, and young men in particular, are relatively difficult to enumerate. Many are mobile for reasons related to work, education, travel or family.¹ Even assuming that it is possible to find respondents in the first place, some people may still refuse to participate.

This paper examines the characteristics of young people who responded to the 1991 School Leavers Survey (SLS), but who subsequently failed to respond to the 1995 School Leavers Follow-up Survey (SLF). As we will see, the characteristics that made youth less likely to respond to the follow-up survey were the same as those that were related to leaving high school without graduating. This analysis of non-response along various characteristics serves to increase our understanding of at-risk youth in general. In addition, the information will be useful for conducting future surveys of youth: by knowing the characteristics of those least likely to respond (who could very well be the youth of greatest interest), we can help to ensure that these people are adequately targeted.

The issue of non-response bias in data from the 1995 SLF is also important.² Because non-respondents were more likely to be high school leavers and had characteristics similar to youth with less favourable outcomes, the situations of leavers were likely even more serious than described. With the extreme cases filtered out, the remaining leavers who did respond probably had characteristics and outcomes that were somewhat closer to those of the youth population in general. This would confirm the direction of the relationships described in analyses based on the 1995 SLF.

The degree and type of non-response

For the 1991 SLS, Statistics Canada interviewed nearly 9,500 young people aged 18 to 20 to document the magnitude and circumstances of school leaving (or dropping out of high school). Four years later, for the 1995 SLF, Statistics Canada attempted to interview the same respondents, by then aged 22 to 24, to explore the school-work

Shelley Harris, Senior Analyst
Analysis and Dissemination Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1532
Fax: (613) 951-9040
E-mail: shelley.harris@statcan.ca

About the surveys

The primary objectives of the 1991 School Leavers Survey (SLS) were to establish high school leaving rates and to compare secondary school students who had successfully completed high school (graduates) with those who were still attending (continuers) and those who had left school before graduating (leavers). The SLS was conducted between April and June 1991. The 1995 School Leavers Follow-up Survey (SLF), conducted between September and December 1995, gathered information on school-work transitions of these young adults by focussing on education and work activities beyond high school. Human Resources Development Canada commissioned Statistics Canada to conduct both surveys.

The SLS target population consisted of youths aged 18 to 20 (as of April 1, 1991) from the 10 provinces. They were contacted four years later for the SLF, by which time they would probably have had one or more jobs. In addition, most continuers in 1991 would be graduates or leavers by 1995, allowing a more in-depth labour market analysis.

The SLS sampling frame was formed from five years (1986 to 1990) of Family Allowance (FA) files. The Family Allowance files were believed to provide the most complete listing of young persons under 15 in Canada available at the time of the survey. These files provided indicators used to create a derived variable, "payment status," that could identify potential leavers—youths for whom Family Allowance payments had stopped because they had left the household or had become employed and would thus be at higher risk of leaving school. The frame was stratified using province of residence, age and payment status (the last to help ensure an adequate number of leavers for analysis).

The SLS sample consisted of 18,000 individuals from the 10 provinces who were selected using the stratified design described above. The sample was selected to provide national and provincial leaver rates for 20-year-olds with a maximum coefficient of variation (CV) no greater than 16.5%, and to allow estimation of some characteristics for continuers, leavers and graduates, each considered separately, with a CV no greater than 16.5%. This level of relative precision was also obtained for other estimates. For some estimates, however, CVs fall into the 16.6% to 33.3% range. Such estimates are reliable enough for some purposes, but should be used with caution. (Those with CVs above 33.3% are not published.) The SLF sample consisted of individuals who had responded to the SLS; the very few exceptions are noted below.

Both surveys were conducted by telephone using a computer-assisted telephone interviewing system. SLS respondents were asked to provide contact information for a follow-up. Interviewers confirmed certain respondent information from the SLS before beginning the SLF interview.

Of the 18,000 individuals in the SLS sample, 9,460 provided completed interviews. Of these, 11 preferred not to participate in further surveys, and 18 participated in a pre-test for the SLF. These individuals were excluded from the SLF, leaving a sample of 9,431 of which 6,284 responded. In both surveys, an adjustment for non-response was included in the weighting procedures.

transitions of young people after high school. However, only two-thirds of the original respondents were re-interviewed.

Thus, more than 3,000 young people responded to the 1991 SLS, but not to the 1995 SLF. Of these, over one-half (53%) could not be located. An additional 28% were located but unreachable by telephone. A small proportion (17%) were located and contacted, but refused to participate in the follow-up survey. Interviews were not conducted with the remaining 2% for other reasons, including the illness or death of the young person. The results of the 1995 SLF were weighted to take non-response into account. Information on what was known about the distribution of respondents in 1991 (for example, age, gender, high school status and province) was used to determine the weights for the 1995 survey (see Frank 1998, Appendix A). Results of the 1996 Census confirmed that this weighting procedure was effective. According to the 1996 Census, 14% of youth aged 20 to 24 did not have a high school diploma and were not attending school; the leaver rate according to the SLF was 14% for youth aged 22 to 24 in 1995.

Factors related to non-response

School leavers had higher non-response rates

Overall, 28% of those who completed interviews for the 1991 SLS failed to respond to the 1995 follow-up survey.³ With a non-response rate of 43%, youth who were leavers in 1991 were much more likely than other youth⁴ to not respond to the 1995 SLF.

Continuer: was still attending high school

Leaver: had left school before graduating

Graduate: had successfully completed high school

Young males who left school early (with a non-response rate of 42%) would probably have been seeking work. Without a high school diploma to show to potential employers, it is possible that these people moved around in search of work, making them more difficult to trace than other youth the same age. Female leavers (with a non-response of 45%) were more likely than their male counterparts to have left school for family-related reasons.⁵

They were more likely to have had dependent children and to have been married.

Not surprisingly then, many characteristics associated with being a high school leaver were also more common among non-respondents in general.⁶ Correspondingly, non-response rates were higher among youth who

- were living in a single-parent or no-parent family;
- were married or had children;
- had parents with no more than a high school education; and
- had a disability.

Similarly, the education experiences of high school leavers also tended to correspond with those of non-respondents in general. Non-response rates were higher among youth who

- had failed a grade;
- did not enjoy school;
- did not fit in at school;
- did not participate much in class;
- skipped classes; and
- did not get along with their teachers.

Another characteristic held in common between non-respondents and high school leavers involved attitudes of parents and peers about the importance of high school completion. Both groups were less likely than other youth to perceive parents and peers as holding strongly positive attitudes regarding high school completion.

If we look outside school, youth who did not participate in extracurricular activities and who rarely or never spent time with friends had higher non-response rates. Youth, in general, who played a lot of video games at arcades also had higher rates of non-response.⁷

Non-response rates were high among youth whose job opportunities were limited by their difficulties with reading, writing or math skills. Youth who were unemployed, on social assistance, or receiving Family Allowance also had higher rates of non-response.

Youth who reported using drugs frequently and those who had been convicted of a crime had non-response rates above the norm. Non-response rates were also higher among youth who expressed an overall dissatisfaction with life.

All of the characteristics that were associated with higher rates of non-response to the 1995 SLF were more common among school leavers, as compared with the overall youth population.

Non-response patterns by sex

For many of the characteristics listed in the previous section, non-response rates were similar for both men and women. The overall non-response rates were 29% for men

and 28% for women. Some characteristics, however, were more prevalent for one sex than for the other.

Factors that played a greater role in the non-response rates of men

Coming from a single-parent or no-parent family had a greater impact on the non-response rates of men, compared with women. Likewise, men who were married or had children had higher non-response rates. In terms of school experiences, men who were not enjoying school, not participating in class, skipping classes or not fitting in at school had greater non-response rates than women who shared these characteristics. Finally, frequent drug use and having been convicted of a crime were also associated with a higher degree of non-response for men than for women.

Other characteristics were related to higher non-response rates for women

Not being born in Canada was a more important factor affecting non-response for women. Women who had parents with a high school education, or less, also had a high non-response rate relative to their male counterparts. In terms of school experiences, not getting along with teachers affected women's non-response more than men's.

Women who never or rarely spent time with friends exhibited higher non-response rates than men who also reported spending little time with friends. Women who were unemployed or collecting Family Allowance also had higher non-response than men in the same situation. Women who expressed dissatisfaction with life also had a mildly higher non-response rate than men who reported the same thing.

Non-response patterns of leavers and non-leavers

As stated previously, non-response among leavers was high compared with the overall survey population (43%, compared with 28%). However, leavers with particular characteristics were especially prone to non-response. Leavers from a single- or no-parent family had a non-response rate of 51% compared with 35% for non-leavers. Leavers who spent little time with friends tended to be non-respondents (52%), as did those who spent a lot of time playing video games at arcades (65%). Leavers who received Family Allowance (in the 1991 survey) were nearly twice as likely to not respond to the 1995 SLF as non-leavers who received that benefit. One-half of leavers who stated they were dissatisfied with life in 1991 were non-respondents for the follow-up survey.

The characteristics that were more common among non-leavers who did not respond included age. Older non-leavers were more likely to be non-respondents. Those

with children had higher rates of non-response than other non-leavers. Having parents with less than a high school education was also associated with higher non-response rates among non-leavers. Similarly, having parents and peers with negative attitudes towards school had more of an impact on non-response for non-leavers than for leavers.

Logistic regression of the characteristics and experiences of non-respondents

Logistic regression⁸ was used to establish which risk factors were most associated with non-response to the 1995 SLF. For this analysis, each independent variable was converted into a dichotomous variable, that is, a variable that was either present or not. The dependent variable in the model was non-response (non-response = 1 and response = 0). Each significant characteristic and interaction effect uncovered in our analysis was added to the model. Table 1 outlines the significant independent variables that were included in the final analysis.

The results of logistic regression analysis can be expressed as the relative association between characteristics and the probability of being a non-respondent. This technique allows us to examine the relative predictive importance of various characteristics and interaction effects in isolating characteristics associated with higher levels of non-response. Logistic regression produces a measure known as an "odds ratio" for each explanatory variable being considered. For example, an odds ratio of one (1.0) indicates that the characteristic in question is not important in predicting non-response. An odds ratio of 2.0, on the other hand, indicates that the odds of experiencing a given characteristic are twice as likely as others to be non-respondents (all other things being equal). Values less than 1.0 express the fact that the probability of individuals with certain characteristics are less likely to be a non-respondent than those not having that characteristic (again, controlling for all other independent variables in the model).

For example, switching schools more than six times resulted in an odds ratio of 1.9. In other words, the odds of youth who had switched schools this many times were almost twice as likely as other youth to not respond to the follow-up survey.

An important question is whether any of the variables predicting non-response are more important for certain groups of respondents than for others. For example, are the effects of education experiences stronger for males than for females? To explore the answers to such questions, I have incorporated interaction effects into the logistic regression. The effects are examined first by gender and then by school-leaving status. Many interactions have odds ratios less than one. For gender, this means the interaction is less associated with being a female, hence more

associated with being a male. For example, being 18 years old, not participating in class and not enjoying school were significant characteristics for men. Another example: if a woman did not get along with teachers, this increased her probability of being a non-respondent to almost twice that of her male counterpart. The same interpretation of odds ratios is used for leaver and non-leaver interactions. An odds ratio greater than 1.0 means that characteristic is more associated with leavers, while a value of less than 1.0 means that characteristic is more associated with non-leavers.

Table 1
Odds ratios from logistic regression

Characteristic	Odds ratio
1. Mother's education less than or equal to high school (as compared with those whose mothers had more than a high school education)	1.2
2. Father's education less than or equal to high school (as compared with those whose fathers had more than a high school education)	1.4
3. Did not live with both parents	1.4
4. Switched schools more than six times	1.9
5. Skipped classes	1.2
6. Rarely or never watched television or videos	1.2
7. Played video games at arcades often	1.5
Interaction effects¹	
Sex—effects stronger for males:	
8. 18 years old	0.8
9. Did not enjoy school	0.7
10. Did not participate in class	0.8
Sex—effects stronger for females:	
11. Not born in Canada	1.9
12. No close friends at same school	1.7
13. Unemployed	1.4
14. Friends consider school not important	1.2
15. Did not get along with teachers	1.8
High school status—effects stronger for leavers:	
16. Rarely or never read newspapers	1.5
17. Received Family Allowance	1.6
18. Unemployed	1.6
19. Not satisfied with life	1.5
High school status—effects stronger for non-leavers:	
20. Age ²	
18 years old	0.4
20 years old	0.7
21. Children	0.6
22. No extracurricular activities	0.6
23. Parents consider school not very important	0.7
24. Unsatisfied with financial situation	0.7
25. Did not fit in at school	0.5
26. No close friends at same school	0.8

1. Only two interaction effects were tested: sex (male/female) and high school status (leaver/non-leaver). Because non-response patterns were looked at for both sex and high school status in previous sections of this paper, it was deemed suitable to include them in the logistic analysis.
2. Non-respondents tended to be 18-year-old males and 20-year-old females for non-leavers; hence, this cell on age of non-leavers resulted.

Conclusion and analysis

One of the highlights in *Leaving School*, an analysis of the 1991 School Leavers Survey, was the finding that school experiences of leavers and graduates were different. Leavers were more likely to report negative school experiences: they did not enjoy school, participated less in class than other students, and skipped classes. They were five times more likely to have failed a grade in elementary school (Sunter 1993). Leavers were more likely to be married, to have more dependent children, and to come from single and no-parent families (Gilbert et al. 1993). Other research also found that these students are at greater risk for factors including substance abuse, negative school experiences, and poor at-home relationships (Johnson 1997).

To add to this list, school leavers, compared to non-leavers, were more likely to be overrepresented in the non-response category. Correspondingly, the characteristics and experiences associated with being a leaver were more common among non-respondents. Non-response was mainly a problem of being unable to locate and contact the person—refusals accounted for just 17% of overall non-response to the 1995 SLF.

The results of the 1995 SLF were weighted to take non-response into account.⁹ Still, increasing the weights for leavers who responded assumes that their characteristics were similar to those who did not respond. Therefore, we can have confidence in the patterns of results reported in *High School May Not Be Enough*, as any response bias that may exist in the survey would tend to make the findings even more relevant than as they were reported. In fact, some degree of the same type of bias was likely introduced during the 1991 SLS. Initially, 18,000 people were identified. Interviews were completed with just under 9,500 of them. Those who were untraceable in the first place were probably more likely to have the same at-risk characteristics as those non-respondents to the 1995 SLF described in this paper. If anything, the situation for youth who do not complete high school is likely to be even more serious than has been reported on the basis of the School Leavers Surveys, and for that matter, on the basis of any survey research.

The results from this report have shed light on which type of respondent is more difficult to follow-up in future surveys. The at-risk groups of characteristics for non-response to the School Leavers Follow up Survey have been presented. Efforts to improve non-response would best be aimed at tracing and making contact with youth, keeping in mind particular characteristics that should be adequately targeted. This study will help researchers and the general public to better understand the characteristics of youth at risk.

FOR

Notes

1. Previous research indicates that nearly 4 in 10 job-related moves within the workforce involve people aged 15 to 25 (Devereaux and Lemaitre 1992).
2. See Frank (1996) and Frank et al. (1998).
3. Throughout this paper, the overall non-response rate of 28% is the benchmark to which all other non-response rates are compared.
4. Throughout this paper, I distinguish between *leavers* and *non-leavers* (according to high school status in 1991). I could have further subdivided non-leavers into high school *continuers* and *graduates*. However, analysis of the 1995 SLF indicates that nearly 9 in 10 youth who were continuers in 1991 had become high school graduates by 1995. Those who were continuers in 1991, therefore, more closely resemble graduates than leavers. In the interest of simplicity, the major distinction in this analysis is between youth who were high school *leavers* in 1991 and those who were *non-leavers*.
5. See Gilbert et al. (1993), p. 27.
6. Appendix B indicates non-response rates for youth with these and all other characteristics discussed.
7. The numbers were too small for breakdown by sex.
8. A 0.05 (95%) level of significance was chosen. Note that although the sample is large, some of the distributions are quite skewed or uneven, thereby creating some very small cells.
9. Non-response was compensated for by proportionally increasing the weights of responding youth by a factor of the ratio of the number of youth who should have been interviewed to the number of youth actually interviewed. The SLF weight assigned to a record consisted of the ratio of the sum of SLS weights in the weighting class to the number of SLF respondents in the weighting class. Weighting classes were defined by province, age, sex, family allowance payment status, and SLS type (graduate, continuer, leaver).

Bibliography

- Barr-Telford, Lynn and Éline Castonguay. 1995. "Tracing Respondents: The Example of the School Leavers Follow-up Survey." *Education Quarterly Review*, 2, 2: p. 34-40.
- Devereaux, M.S. and G. Lemaître. 1992. "Job-related moves." *Perspectives on Labour and Income*. Winter. Statistics Canada Catalogue No. 75-001E.

- Frank, Jeffrey. 1996. *After High School—The First Years*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada (Statistics Canada Catalogue no. LM-419-09-96).
- Frank, Jeffrey, Sid Gilbert, Richard Marquardt, Saul Schwartz, Shelley Harris, Marie Blythe and Michael Orsini. 1998. *High School May Not Be Enough. An Analysis of Results from the School Leavers Follow-up Survey, 1995*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada (Statistics Canada Catalogue no. MP43-380/1998).
- Gilbert, Sid. 1994. "Predicting School Leavers and Graduates." *Education Quarterly Review*. 1, 2: 57-62.
- Gilbert, Sid, Lynn Barr, Warren Clark, Matthew Blue and Deborah Sunter. 1993. *Leaving School—Results from a national survey comparing school leavers and high school graduates 18 to 20 years of age*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada (Statistics Canada Catalogue no. 81-575E).
- Johnson, G.M. 1997. "Perceptions of the Effectiveness of Interventions for At-Risk Students: A Survey of Inner-City School Administrators." *Canadian Journal of Education*. 22, 4: 445-450.
- Michaud, Sylvie and Maryanne Webber. 1994. *Measuring Non-response in a Longitudinal Survey: The Experience of the Survey of Labour and Income Dynamics*. SLID Research Paper Series. Catalogue no. 94-16.
- Sunter, D. 1993. "School, work and dropping out." *Perspectives on Labour and Income*. Summer. Statistics Canada Catalogue no. 75-001-XPE.

Appendix A

Non-response rates (%) for the School Leavers Follow-up Survey, 1995

	Entire cohort (youth aged 22 to 24 in 1995)			Leavers			Non-leavers		
	Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total
	%								
Benchmark non-response rates	29.2	27.7	28.4	41.7	44.6	42.8	26.1	25.3	25.7
1 Age									
18	30.1	25.6	27.8	33.6*	38.6*	35.5	29.4	24.1	26.6
19	27.8	26.8	27.3	47.6	48.5	47.9	22.8	23.5	23.2
20	29.7	30.6	30.1	42.1	45.4	43.3	26.2	28.2	27.2
2 Type									
Leaver	41.7	44.6	42.8						
Graduate/continuer	26.1	25.3	25.7						
3 Marital status									
Married	41.1*	32.8*	35.5	—	—	44.2	—	—	26.9*
Other (single, divorced, widowed)	28.8	27.4	28.1	41.0	45.5	42.6	26.1	25.2	25.6
4 Children									
Yes	42.1*	39.2	39.9	—	40.8*	43.8	—	37.6*	35.6*
No	28.9	26.8	27.9	41.0	46.0	42.6	26.1	24.8	25.4
5 Born in Canada									
Yes	29.2	26.8	28.0	42.0	44.2	42.8	26.0	24.2	25.1
No	28.5	38.4	33.5	—	52.8	41.7*	27.0*	37.5	32.5
6 Disability									
Yes	31.6*	31.9*	31.8	—	—	45.3*	—	—	27.4
No	29.0	27.4	28.2	41.3	44.7	42.5	26.1	25.1	25.6
7 Adopted									
Yes	33.4*	34.2*	33.7	—	—	52.2*	—	—	29.8
No	29.0	27.5	28.2	41.6	43.8	42.4	25.9	25.1	25.5
8 Living arrangements									
Single parent, alone, with children	42.9	36.8	39.9	52.9	48.9	51.2	38.2	32.9	35.4
Both parents	25.3	25.0	25.2	35.5	41.1	37.4	23.4	23.4	23.4
9 Mother's education									
Less than high school	28.5	28.9	28.7	39.8	40.9	40.3	24.8	26.6	26.3
High school	24.5	27.7	26.0	35.6*	—	40.4	22.7	25.8	24.8
Greater than high school	25.7	20.8	23.2	—	—	41.3*	24.7	19.4	23.8
10 Father's education									
Less than high school	27.6	26.8	27.2	28.7*	43.4*	33.9	27.3	24.6	26.6
High school	23.6	25.4	24.4	—	—	39.3*	21.6	23.9	24.4
Greater than high school	23.8	19.8	21.9	—	—	48.0*	21.8	18.9	20.8
11 Fail a grade									
Yes	35.3	35.3	35.3	45.2	47.0*	45.7	29.7	28.4*	29.3
No	27.4	26.9	27.2	39.3	43.7	41.2	25.3	25.1	25.2
12 Enjoy school									
Yes	26.4	26.7	26.6	37.8	43.1	40.9	24.7	24.8	24.9
No	40.9	34.0	38.1	46.7	45.4	45.5	35.9	29.1	32.8
13 Participate in class									
Less than most	38.1	32.2	35.3	45.8	48.3*	46.7	33.5	26.7	30.1
Other	27.9	27.1	27.5	40.4	43.5	41.6	24.7	25.1	25.2

See notes at end of table.

Non-response rates (%) for the School Leavers Follow-up Survey, 1995 (continued)

	Entire cohort (youth aged 22 to 24 in 1995)			Leavers			Non-leavers		
	Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total
	%								
14 Get along with teachers									
Yes	28.7	27.1	27.8	41.7	43.2	45.4	26.0	25.0	25.5
No	37.1*	48.0*	40.9	41.6*	—	42.3	—	—	34.1*
15 Participate in extracurricular									
Yes	28.0	26.9	27.5	35.7	39.3	37.2	24.5	24.3	24.4
No	31.9	29.3	30.6	45.4	48.6	46.6	30.6	27.3	28.8
16 Fit in at school									
Yes	28.4	27.2	27.8	42.7	43.7	43.1	25.2	25.1	25.1
No	39.1	36.0*	37.8	—	—	40.9	41.4*	29.4*	36.1
17 Attitude of friends towards school									
Not very important	34.7	38.0	36.1	43.5	44.8	44.0	29.8	35	32.1
Very important	26.7	24.6	25.6	39.4	44.3	41.3	24.9	23.1	23.9
18 Close friends at same school									
Yes	28.9	26.7	27.8	40.6	42.2	41.2	26.0	24.6	25.3
No	32.6	43.4	37.2	—	—	59.6*	27.5*	37.4*	31.6
19 Close friends not at school									
Yes	31.8	29.1	30.6	41.0	43.3	42.4	28.3	26.5	27.5
No	26.0	26.4	26.2	42.0	46.3	43.4	23.8	24.2	24.0
20 Attitude of parents towards school									
Not very important	40.8	41.4	27.5	47.5	—	44.8	—	42.5*	36.9
Very important	28.2	26.8	41.1	40.0	45.8	42.2	25.9	24.5	25.2
21 Skipped classes									
Yes	32.1	29.5	30.9	45.0	42.2	44.0	27.8	27.1	27.5
No	24.3	25.5	25.0	29.7*	50.0	39.1	23.6	23.3	23.4
22 Changed schools									
0 to 6 times	28.2	26.9	27.6	39.3	42.7	40.6	25.6	24.8	25.2
7 or more times	44.8	47.8*	46.0	64.5*	—	64.6	35.8*	41.2*	37.9
23 Reading, writing, or math limiting job opportunities									
Yes	32.2	31.3	31.8	37.9	53.4	44.7	29.3	25.6	26.2
No	28.6	27.0	27.8	43.1	39.9	42.0	25.6	23.6	25.6
24 Time with friends									
Rarely/never	36.7*	41.4*	38.8*	—	—	51.7*	—	—	30.3*
Often/sometimes	28.8	27.2	28.0	40.8	43.6	41.9	26.1	25.1	25.5
25 Read newspapers, etc.									
Rarely/never	33.6	29.5	32.1	36.8	—	49.9	26.3	25.6	26.0
Often/sometimes	28.3	27.5	27.9	45.3	44.4	40.8	26.1	25.2	25.6
26 Television/videos									
Rarely/never	31.3	29.4	30.4	59.7	47.3*	39.8	29.5	27.5	28.4
Often/sometimes	28.1	26.7	27.4	40.9	43.5	44.5	24.6	24.0	24.3
27 Video games									
Often	38.2*	—	40.9	—	—	64.5*	—	—	32.1*
Sometimes/never	28.9	27.5	28.2	40.9	43.9	42.1	26.0	25.2	25.6
28 Social assistance or welfare insurance									
Yes	37.2	36.7	36.9	—	47.8*	47.0	33.4*	30.5*	31.8
No	28.5	26.7	27.7	41.2	43.2	41.9	25.6	24.9	25.2

See notes at end of table.

Non-response rates (%) for the School Leavers Follow-up Survey, 1995 (concluded)

		Entire cohort (youth aged 22 to 24 in 1995)			Leavers			Non-leavers		
		Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total
		%								
29	Financial support									
	Yes	28.3	26.1	27.2	46.2	42.3	44.6	25.7	24.4	25.1
	No	30.0	29.7	29.9	39.4	46.0	41.8	26.5	26.4	26.5
30	Family allowance									
	Yes	30.3	33.7	32.2	—	48.5*	51.4	26.3	29.0	27.7
	No	29.0	26.7	27.9	40.5	43.1	41.3	26.1	24.7	25.4
31	Satisfaction with financial situation									
	Not satisfied	27.6	29.2	27.1	42.6	42.1	42.4	27.7	26.7	27.2
	Other	31.2	26.5	30.2	40.7	47.6	43.2	25.0	24.2	24.6
32	Labour force status									
	Unemployed	30.1	33.3	31.5	44.1	57.4*	48.6	22.7	26.8	24.0
	Employed/not in labour force	29.0	26.7	27.8	40.6	40.1	40.4	26.7	25	24.8
33	Often used marijuana, cocaine, glue or solvents									
	Yes	46.6*	—	41.3	52.7*	22.1	45.4*	—	—	35.7
	No	28.5	27.7	28.1	40.3	45.9	42.5	25.9	25.2	25.5
34	Convicted of crime									
	Yes	35.6	—	34.4	50.2	—	46.7	23.1*	—	24.1
	No	28.4	27.7	28.0	38.8	45.9	41.9	26.3	25.2	25.7
35	Satisfied with life									
	No/no opinion	37.9	40.3	38.8	39.9*	64.9*	49.7	36.2*	27.1*	31.8
	Yes	28.4	26.7	27.6	42.1	39.7	41.2	25.5	25.2	25.3

* numbers less reliable than unmarked numbers

— data not reliable for release

Source: School Leavers Follow-up Survey, 1995.

Initiatives



Enhanced Student Information System (ESIS) project: An update

In the fall of 1995 Statistics Canada began development of the Enhanced Student Information System (ESIS) in order to address the limitations of existing administrative surveys of postsecondary enrolment and graduates. Following extensive consultation and review, ESIS has been developed into a single survey that captures enrolment and graduate data on all Canadian public postsecondary institutions for a 12-month period. These data were formerly collected by three separate annual administrative surveys. The new ESIS survey differs substantially from those it replaces, in both the scope of the data collected and the manner in which the data are collected and processed. As of January 2000, universities in Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick report in ESIS format. All other Canadian public postsecondary institutions will be phased in to ESIS format between July 2000 and January 2001.

ESIS is a relational database that is designed to hold demographic, program and course information for each student registered at or through Canadian postsecondary institutions. Included in the database is a complete inventory of all programs and courses offered through these institutions. ESIS will therefore represent the core of a statistical database that will facilitate the production of analytical outputs designed to offer a comprehensive understanding of postsecondary education in Canada.

The primary objectives of ESIS are to

- enable Statistics Canada to provide researchers with a comprehensive understanding of student educational pathways and mobility;
- develop a sample frame for student sample surveys such as the National Graduates Survey (NGS);
- ensure that data collected for ESIS are, insofar as possible, comparable with the historical data of the surveys that ESIS will replace (trade/vocational, career/technical and University enrolments and graduates surveys);
- minimize the response burden placed on institutions by, insofar as possible, collecting information as it is stored by the institutions in their own administrative systems; and

Alan Goodall, Project Manager
Enhanced Student Information System
Postsecondary Education Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1666;
Fax: (613) 951-6765;
E-mail: alan.goodall@statcan.ca

- provide educational stakeholders with meaningful information in a timely manner.

Documentation on the ESIS project is available at:

English: <http://www.statcan.ca/english/concepts/ESIS/index.htm>

French: <http://www.statcan.ca/français/concepts/ESIS/index.htm>

Data availability

announcements

Data releases

For requests and extractions from CANSIM, contact Sharon-Anne Borde (sharon-anne.borde@statcan.ca) at (613) 951-1503 or 1 800 307-3382, Centre for Education Statistics.

For more information, or to enquire about the concepts, methods, and data quality of this release, contact Claudio Pagliarello (claudio.pagliarello@statcan.ca) at (613) 951-1508, Centre for Education Statistics.

Education Price Index, 1998

- For the first time since 1995, prices for goods and services in elementary and secondary education increased more than overall inflation. In 1998, the Education Price Index (EPI) increased 1.2% while the Consumer Price Index (CPI) rose 0.9%.
- Teachers' salaries account for more than 70% of school boards' operating expenses and are the major component of the EPI. Growth in teacher's salaries has remained at or under 1% annually since 1994. The non-teaching salary component of the EPI, which saw little or no increases during the mid-1990s, rose 1.5% in 1997 and 3.2% in 1998.
- The prices of the non-salary items included in the EPI have not been as stable as salaries in recent years. This non-salary component rose 0.8% in 1998, the smallest increase in over a decade. It includes school facilities, instructional supplies, fees and contractual services. This component has a relatively smaller influence on the overall EPI, because it represents only 20% of the total operating budgets of school boards.

Note: The EPI was established in the 1970s to estimate whether increases in elementary and secondary education operating expenditures were attributable to inflation or variations in the quantity and quality of goods purchased by schools (including teaching services). The EPI is used mainly to indicate price changes in elementary and secondary education and to express its expenditures in constant dollar amounts.

EQR

These data are now available on CANSIM for the years 1971 to 1998.

Available on CANSIM: T00590304

Table 1
Level and annual growth rate of the Consumer Price Index and of
the Education Price Index and its major components, 1998

	Relative importance to EPI %	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Consumer Price Index*		89.0	93.3	98.5	100.0	101.8	102.0	104.2	105.9	107.6	108.6
% change from previous year		5.0	4.8	5.6	1.5	1.8	0.2	2.2	1.6	1.6	0.9
Education Price Index*	100.0	87.1	91.8	96.7	100.0	101.9	102.8	105.3	105.8	106.6	107.9
% change from previous year		4.8	5.4	5.3	3.5	1.9	0.9	2.4	0.5	0.8	1.2
Salaries and wages*	79.9	86.9	91.7	96.4	100.0	101.8	102.2	102.0	102.3	103.0	104.2
% change from previous year		4.7	5.5	5.2	3.7	1.8	0.4	-0.2	0.3	0.6	1.2
Teachers' salaries*	71.7	86.2	91.1	96.2	100.0	101.8	102.3	102.0	102.4	102.9	104.0
% change from previous year		4.7	5.7	5.6	4.0	1.8	0.5	-0.3	0.4	0.5	1.0
Non-teaching salaries*	8.2	93.1	96.9	98.8	100.0	101.7	101.7	101.7	101.7	103.2	106.5
% change from previous year		4.4	4.1	2.0	1.3	1.7	0.0	0.0	0.0	1.5	3.2
Non-salary*	20.1	88.1	92.2	97.7	100.0	102.4	105.5	121.2	122.5	124.3	125.4
% change from previous year		5.5	4.7	5.9	2.4	2.4	3.1	14.9	1.0	1.5	0.8
Instructional supplies*	6.9	98.2	102.9	106.9	100.0	101.5	109.6	163.8	155.5	152.5	152.7
% change from previous year		7.5	4.7	3.8	-6.4	1.5	7.9	49.5	-5.1	-1.9	0.2
School facilities, supplies and services*	4.3	89.3	92.0	97.9	100.0	101.1	101.7	100.1	102.1	105.8	106.0
% change from previous year		2.4	3.0	6.4	2.2	1.1	0.6	-1.6	2.0	3.6	0.1
Fees and contractual services*	8.9	81.5	86.1	92.1	100.0	103.6	105.2	107.8	114.3	118.0	120.0
% change from previous year		6.0	5.6	7.1	8.5	3.6	1.6	2.5	6.0	3.2	1.7

Note: Growth rates may differ slightly due to rounding.

* 1992 = 100

Table 2
Education Price Index and its two major components

	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	Index (1992=100)									
Canada										
Education Price Index	87.1	91.8	96.7	100.0	101.9	102.8	105.3	105.8	106.6 ^r	107.9
Salaries and wages	86.9	91.7	96.4	100.0	101.8	102.2	102.0	102.3	103.0 ^r	104.2
Non-salary	88.1	92.2	97.7	100.0	102.4	105.5	121.2	122.5	124.3	125.4
Newfoundland										
Education Price Index	91.0	94.9	99.2	100.0	100.3	100.6	102.1	102.4	103.0 ^r	104.1
Salaries and wages	91.6	95.3	99.5	100.0	100.1	100.1	100.0	100.0	100.1 ^r	101.5
Non-salary	86.9	91.9	97.7	100.0	101.2	103.9	115.7	117.2	121.3	120.6
Prince Edward Island										
Education Price Index	87.7	92.3	97.4	100.0	100.4	97.2	95.8	99.3	101.9 ^r	103.5
Salaries and wages	87.7	92.2	97.2	100.0	100.2	96.5	93.9	97.7	100.2 ^r	102.2
Non-salary	87.5	92.7	98.6	100.0	101.4	102.7	112.2	112.3	116.2	114.1
Nova Scotia										
Education Price Index	88.8	93.1	97.6	100.0	100.1	100.8	100.3	100.4	101.0 ^r	104.1
Salaries and wages	88.8	93.0	97.4	100.0	100.2	100.6	98.3	98.3	98.8 ^r	102.4
Non-salary	89.5	94.0	99.1	100.0	99.8	102.5	116.9	117.4	119.5	118.8
New Brunswick										
Education Price Index	90.6	94.7	98.9	100.0	101.4	102.8	104.9	106.6	108.4 ^r	109.9
Salaries and wages	91.6	95.6	99.3	100.0	101.4	102.6	103.0	104.5	105.8 ^r	107.7
Non-salary	86.0	90.6	97.0	100.0	101.7	104.1	113.6	116.7	120.6	120.5
Quebec										
Education Price Index	89.0	93.5	97.6	100.0	102.6	103.4	106.0	106.5	107.8 ^r	109.1
Salaries and wages	89.6	94.2	97.9	100.0	102.6	102.9	102.9	102.9	103.9 ^r	105.1
Non-salary	86.9	91.0	96.5	100.0	102.7	105.5	117.9	120.3	122.7	124.2
Ontario										
Education Price Index	85.4	90.4	95.7	100.0	101.8	102.8	105.8	106.2	106.6 ^r	107.4
Salaries and wages	85.0	90.1	95.3	100.0	101.6	102.2	102.2	102.4	102.6 ^r	103.3
Non-salary	87.7	91.9	97.6	100.0	102.6	105.9	122.9	124.0	125.5	126.7
Manitoba										
Education Price Index	89.8	94.2	98.5	100.0	101.8	104.1	107.6	107.5	108.7 ^r	110.4
Salaries and wages	89.5	93.9	98.1	100.0	101.8	103.8	103.8	103.8	105.2 ^r	107.0
Non-salary	91.9	95.6	100.7	100.0	101.4	105.4	128.1	126.9	127.6	128.6
Saskatchewan										
Education Price Index	91.7	95.4	99.6	100.0	100.6	103.1	106.6	107.2	109.6 ^r	111.9
Salaries and wages	92.1	95.8	99.9	100.0	100.2	102.4	102.4	102.9	105.6 ^r	108.2
Non-salary	90.3	94.0	98.4	100.0	102.4	105.9	122.9	123.7	125.1	126.4
Alberta										
Education Price Index	86.9	91.2	95.8	100.0	102.5	101.5	102.1	103.3	104.6 ^r	106.7
Salaries and wages	86.7	91.0	95.4	100.0	102.6	100.9	98.6	99.8	100.9 ^r	103.4
Non-salary	88.2	92.2	98.0	100.0	102.0	104.9	120.5	121.7	123.8	123.7
British Columbia										
Education Price Index	85.4	90.2	96.3	100.0	101.7	103.1	105.6	106.1	106.6 ^r	107.8
Salaries and wages	84.4	89.5	95.8	100.0	101.7	102.7	103.1	103.8	104.2 ^r	105.5
Non-salary	92.8	96.2	100.3	100.0	102.1	106.0	125.2	124.1	125.2	126.3

* Revised due to new methodology introduced in 1990.

^r Revised figures.

Table 3

Annual Growth Rate of the Education Price Index and its two major components

	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	Index (1992=100)									
Canada										
Education Price Index	4.8	5.4	5.3	3.5	1.9	0.9	2.4	0.5	0.8	1.2
Salaries and wages	4.7	5.5	5.2	3.7	1.8	0.4	-0.2	0.3	0.6	1.2
Non-salary	5.5	4.7	5.9	2.4	2.4	3.1	14.9	1.0	1.5	0.8
Newfoundland										
Education Price Index	4.0	4.3	4.6	0.8	0.3	0.4	1.5	0.2	0.7	1.0
Salaries and wages	3.9	4.0	4.3	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	1.3
Non-salary	4.4	5.8	6.3	2.4	1.2	2.7	11.3	1.3	3.4	-0.5
Prince Edward Island										
Education Price Index	3.0	5.2	5.5	2.7	0.4	-3.1	-1.4	3.6	2.6	1.5
Salaries and wages	2.8	5.2	5.4	2.9	0.2	-3.7	-2.8	4.1	2.5	2.0
Non-salary	3.7	5.9	6.3	1.5	1.3	1.3	9.2	0.1	3.5	-1.9
Nova Scotia										
Education Price Index	4.5	4.8	4.8	2.5	0.1	0.6	-0.5	0.1	0.6	3.1
Salaries and wages	4.4	4.7	4.8	2.7	0.2	0.4	-2.2	0.0	0.4	3.6
Non-salary	5.1	5.1	5.4	1.0	-0.2	2.6	14.1	0.5	1.8	-0.7
New Brunswick										
Education Price Index	3.5	4.5	4.5	1.1	1.4	1.4	2.0	1.7	1.7	1.4
Salaries and wages	3.4	4.3	3.9	0.7	1.4	1.2	0.4	1.5	1.3	1.7
Non-salary	4.0	5.3	7.1	3.1	1.7	2.4	9.1	2.7	3.3	-0.1
Quebec										
Education Price Index	4.6	5.1	4.3	2.5	2.6	0.7	2.5	0.5	1.2	1.2
Salaries and wages	4.2	5.2	3.9	2.2	2.6	0.2	0.0	0.0	1.0	1.2
Non-salary	6.2	4.8	6.0	3.6	2.7	2.8	11.8	2.1	2.0	1.2
Ontario										
Education Price Index	5.0	5.8	5.9	4.5	1.8	1.0	2.9	0.4	0.4	0.7
Salaries and wages	4.9	6.0	5.8	4.9	1.6	0.5	0.0	0.2	0.2	0.6
Non-salary	5.5	4.8	6.1	2.5	2.6	3.1	16.1	0.9	1.2	1.0
Manitoba										
Education Price Index	3.8	4.8	4.7	1.5	1.8	2.3	3.4	-0.2	1.1	1.6
Salaries and wages	3.5	5.0	4.5	1.9	1.8	2.0	0.0	0.0	1.3	1.7
Non-salary	5.2	4.0	5.4	-0.7	1.4	3.9	21.5	-0.9	0.6	0.8
Saskatchewan										
Education Price Index	6.0	4.1	4.3	0.4	0.6	2.5	3.4	0.5	2.3	2.1
Salaries and wages	6.2	4.1	4.2	0.1	0.2	2.3	0.0	0.5	2.7	2.4
Non-salary	5.2	4.1	4.7	1.6	2.4	3.4	16.1	0.6	1.2	1.0
Alberta										
Education Price Index	3.9	4.9	5.1	4.4	2.5	-0.9	0.6	1.2	1.3	1.9
Salaries and wages	3.7	5.0	4.8	4.8	2.6	-1.7	-2.3	1.2	1.1	2.4
Non-salary	4.9	4.5	6.3	2.0	2.0	2.9	14.9	1.0	1.8	-0.2
British Columbia										
Education Price Index	6.2	5.7	6.7	3.8	1.7	1.4	2.4	0.5	0.5	1.1
Salaries and wages	6.5	6.0	7.1	4.4	1.6	1.1	0.4	0.7	0.4	1.2
Non-salary	4.2	3.7	4.3	-0.3	2.1	3.9	18.1	-0.8	0.9	0.8

* Revised due to new methodology introduced in 1990.

Current data

Data series	Most recent data	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
A. Elementary/secondary		
Enrolment in public schools	1997-98	1998-99 ^e 1999-2000 ^e
Enrolment in private schools	1997-98	1998-99 ^e 1999-2000 ^e
Enrolment in minority and second language education programs	1997-98	
Secondary school graduation	1996-97	
Educators in public schools	1997-98	1998-99 ^e 1999-2000 ^e
Educators in private schools	1997-98	1998-99 ^e 1999-2000 ^e
Elementary/secondary school characteristics	1997-98	1998-99 ^e 1999-2000 ^e
Financial statistics of school boards	1996	
Financial statistics of private academic schools	1995-96	1996-97 ^P
Federal government expenditures on elementary/secondary education	1996-97	1997-98 ^e
Consolidated expenditures on elementary/secondary education	1996-97	1997-98 ^e 1998-99 ^e
Education Price Index	1998	
B. Postsecondary		
University enrolments	1998-99	discontinued
University degrees granted	1998	discontinued
University continuing education enrolment	1996-97	discontinued
Educators in universities	1997-98	1998-99
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities	1997-98	1998-99
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities	1999-2000	
University finance	1996-97	1997-98 ^P 1998-99 ^e 1999-2000 ^e
College finance	1996-97	1998-99 ^e 1999-2000 ^e
Federal government expenditures on postsecondary education	1996-97	1997-98 ^e 1998-99 ^e
Consolidated expenditures on postsecondary education	1996-97	1997-98 ^e 1998-99 ^e 1999-2000 ^e

Current data (Concluded)

Data series	Most recent data	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
Community colleges and related institutions: enrolment and graduates	1997-98	1998-99 p
Trade/vocational enrolment	1996-97	1997-98 e
College/trade teaching staff	1996-97	1997-98 e
International student participation in Canadian universities	1998-99	

C. Publications³

Education in Canada (1999)

South of the Border: Graduates from the class of '95 who moved to the United States (1999)

Leaving school (1993)

After High School, the First Years (1996)

Adult education and training survey (1995)

International student participation in Canadian education (1993-1995)

Education Price Index – methodological report

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996)

The Class of '90: A compendium of findings (1996)

The Class of '90 Revisited (1997)

The Class of '95: Report of the 1997 National Survey of 1995 Graduates (1999)

Education indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Indicators Program (1999)

Education at a Glance: OECD Indicators (2000)

Literacy, Economy and Society (1995)

Literacy Skills for the Knowledge Society (1997)

Literacy in the Information Age (2000)

International Adult Literacy Survey Monograph Series

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-1994) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1996-1997) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in co-operation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: sharon-anne.borde@statcan.ca.

Education at a glance

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Table 1
Education indicators, Canada, 1981 to 1999

Indicator ¹	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
thousands											
Social context											
Population aged 0-3	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7	1,550.7	1,453.9
Population aged 4-17	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0	5,795.7	5,725.6
Population aged 18-24	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0	2,865.4	2,895.9
Total population	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5	30,747.0	30,553.8
Youth immigration ^f	42,826	25,861	61,239	61,178	73,098	68,257	65,878	66,339	70,355	61,214	..
%											
Lone-parent families	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	15.1	14.8	14.9	..	..
Economic context											
GDP: Real annual percentage change	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..	..	..
CPI: Annual percentage change	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..	..	..
Employment-rate	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³	..	..
Unemployment rate	7.5	9.5 ⁴	10.4 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.2	8.3	..
Student employment rate	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶	..	..
Mothers' participation rate	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..	..	..
Families below low income cut-offs:											
Two-parent families	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..	..	..
Lone-parent families	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..	..	..
thousands											
Enrolments											
Elementary/secondary schools	5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,441.4 ^r	5,414.6 ^r	5,386.3 ^r	5,483.9 ^e	5,524.9 ^e
%											
Percentage in private schools	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1 ^r	5.2 ^r	5.3 ^r	5.3 ^e	..

See notes at end of this table.

Table 1
Education indicators, Canada, 1981 to 1999 (concluded)

Indicator ¹	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
thousands											
Public college/trade/vocational, full-time ⁷	..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	269.1	266.4 ^e	264.5 ^e	..	..
College/postsecondary, full-time	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	395.3	398.6 ^r	409.8 ^p	409.4 ^e
College/postsecondary, part-time ⁸	..	96.4 ^e	125.7 ^e	106.6 ^e	98.4 ^r	90.8 ^r	87.7 ^r	87.1 ^r	91.6 ^r	..	..
Full-time university	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	573.6	573.0	580.4	..
Part-time university	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	256.1	249.7	246.0	..
Adult education and training	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	6,069	..	..
%											
— Participation rate	..	..	27	..	28	..	..	..	26	..	..
thousands											
Secondary schools ⁹	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	295.3	295.9	295.9	300.8 ^e	..
Public college/trade/vocational ¹⁰	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	144.2	141.5 ^e	138.7 ^e	..	..
College/postsecondary	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	97.2	100.9	105.0	105.9 ^e	..	..
University/Bachelor's	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	128.0	125.8	124.9	..
University/Master's	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.6	21.3	22.0	..
University/Doctorate	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 ^e	3.6	3.7	3.9	4.0	4.0	..
ratio											
Elementary/secondary pupil-educator ratio	17.0	16.5	15.5	15.7 ^e	16.1 ^e	16.1 ^e	16.1 ^e	16.3 ^e	16.3 ^e	16.5 ^e	16.6 ^e
\$ millions											
Elementary/secondary	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,774.5	35,582.3	35,936.0	36,424.7	36,744.7	36,973.1 ^p	37,453.8 ^e	37,498.9 ^e
Vocational	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,185.2	5,301.8	5,896.9 ^p	5,903.4 ^e	6,229.6 ^e
College	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,531.8	4,477.9	4,642.0 ^p	4,808.9 ^e	5,261.7 ^e
University	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,802.0	11,600.7	12,255.4 ^p	12,660.5	12,874.9 ^e
Total education expenditures	25,373.2	36,610.8	53,144.2	55,800.5	57,056.2	58,560.0	58,943.7	58,125.1	59,767.4 ^p	60,826.6	61,865.1
%											
— as a percentage of GDP	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	7.1	6.9	6.8	..

Notes:

1. See 'Definitions' following Table 3.
2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.
3. The figure is for May 1997.
4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.
5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.
6. The figure is for April 1997.
7. The enrolments have all been reported as full time based on a 'full-day' program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.
8. Excludes enrolments in continuing education courses, which had previously been included.
9. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec, Ontario and Alberta equivalencies.)
10. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate. These completers do not include persons in part-time programs.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1999: (%)							
– Less than secondary	26.8	38.4	35.7	30.8	32.9	33.0	24.1
– Graduated from high school	19.3	14.1	15.1	14.0	19.9	15.8	21.0
– Some postsecondary	6.9	4.8	5.5	5.6	4.5	5.4	7.2
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	47.0	42.6	43.8	49.5	42.8	45.7	47.6
Labour force participation rates by educational attainment, 1999: (%)							
– Total	66.0	58.5	65.7	60.8	60.8	63.4	66.9
– Less than secondary	40.0	34.5	47.0	36.2	36.2	37.5	40.2
– Graduated from high school	69.6	64.4	73.7	66.8	69.1	70.1	68.8
– Some postsecondary	71.8	63.0	71.4	70.0	67.9	70.3	72.1
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.8	76.2	78.2	73.4	76.3	79.2	79.5
Unemployment rate, 1999 (%)	6.3	15.1	13.4	7.8	8.9	8.1	5.0
Costs and school processes							
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994–95	7.0	9.9	7.6	7.6	7.4	7.6	6.8
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994–95	13.6	16.9	10.8	9.7	11.2	13.8	14.2
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1997–98	16.4 ^r	14.6	17.2	17.5	17.6	14.6 ^r	16.7 ^r
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1996–97 (%)	73.4	80.2	85.6	80.7	86.0	75.9 ^{3,4}	72.0
University graduation rate, 1997–98 (%)	35.1	32.5	22.1	53.8	33.8	41.7	36.7
Unemployment rate by level of educational attainment, 1999 (%)							
– Less than secondary	10.4	25.4	23.6	13.0	15.7	12.7	7.7
– Graduated from high school	6.3	16.7	15.3	6.6	8.9	8.4	5.1
– Some postsecondary	7.1	9.2	5.7	5.8	5.9	9.8	6.6
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	5.0	10.7	8.1	6.6	6.5	6.2	4.1

See notes at end of this table.

Table 2
Education indicators, provinces and territories (concluded)

Indicator ¹	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories
Social and economic context						
Educational attainment, ² 1999: (%)						
– Less than secondary	30.9	31.4	21.6	20.5	..	..
– Graduated from high school	18.3	18.8	19.9	22.6	..	..
– Some postsecondary	6.8	7.9	8.2	8.8	..	..
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	44.0	41.9	50.3	48.1	..	..
Labour force participation rates by educational attainment, 1999: (%)						
– Total	66.8	67.5	73.1	65.8	..	..
– Less than secondary	44.5	44.6	50.4	39.8	..	..
– Graduated from high school	72.1	77.5	75.4	66.5	..	..
– Some postsecondary	75.9	73.5	77.5	69.0	..	..
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	78.9	79.1	81.2	76.0	..	..
Unemployment rate, 1999 (%)	4.6	4.8	4.4	7.2	..	..
Costs and school processes						
Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994–95	7.8	7.4	5.4	6.5	11.3	16.6
Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994–95	12.9	13.8	13.2	12.2	10.4	12.0
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1997–98	16.3	17.3	17.8 ³	17.5	13.2	13.1
Educational outcomes						
Secondary school graduation rates, 1996–97 (%)	78.1	78.8	64.7	70.5	37.3	24.6
University graduation rate, 1997–98 (%)	31.5	33.2	25.0	24.4	..	..
Unemployment rate by level of educational attainment, 1999 (%)						
– Less than secondary	6.8	7.9	5.6	12.8	..	..
– Graduated from high school	4.2	3.9	3.9	8.1	..	..
– Some postsecondary	4.7	5.6	5.2	7.3	..	..
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	3.8	3.7	3.9	5.6	..	..

Notes:

1. See 'Definitions' following Table 3.

2. Parts may not add up to 100% due to rounding.

3. Starting in 1995, Quebec graduate data for regular day programs include individuals over the age of 20 that graduated from regular day programs.

4. Excludes "Formation professionnelle."

Table 3
Education indicators, G-7 countries, 1998

Indicator ¹	Canada	United States	France	United Kingdom	Germany	Italy	Japan
Social and economic context							
Educational attainment: (%)							
Lower secondary or less	20	14	39	19	16	56	20
Tertiary	39	35	21	24	23	9	18
Labour force participation by educational attainment: (%)							
– upper secondary education							
Men	78	86	64	70	89	43	80
Women	79	87	58	50	79	40	80
Costs and school processes							
Public expenditure on education as a percentage of total public expenditures	11.6	15.3	10.6	11.0	9.2	8.9	10.1
Public expenditure on education as a percentage of GDP	5.4	5.2	5.8	4.6	4.5	4.6	3.6
Participation rate in formal education (%)	82	74	88	70	88	70	..
Educational outcomes							
Ratio of upper secondary graduates to population (%)	72	74	87	..	93	..	96
Unemployment rate by level of educational attainment: (%)							
– all levels							
Men	8	4	9	6	9	7	3
Women	8	4	13	4	11	13	3
– upper secondary education							
Men	12	8	14	14	18	8	5
Women	12	9	17	7	15	16	3

Note:

1. See 'Definitions' following Table 3.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 2000.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year references are as follows: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refer to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Statistics Canada Sources: 1971 to 1986: *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross domestic product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways: as total incomes earned in current production; as total final sales of current production; or as total net values added in current production. It can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The Consumer Price Index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

5. Employment–population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year (excluding May through August), expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, 1992, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil–educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, Labour Statistics Division.

14. Graduation rate

Source: Statistics Canada, 1999, Centre for Education Statistics, *Education in Canada*, Catalogue no. 81-229-XPB.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education expressed as a percentage of the labour force with the same education for the population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education for the population aged 45 to 64.

Education indicators, G-7 countries

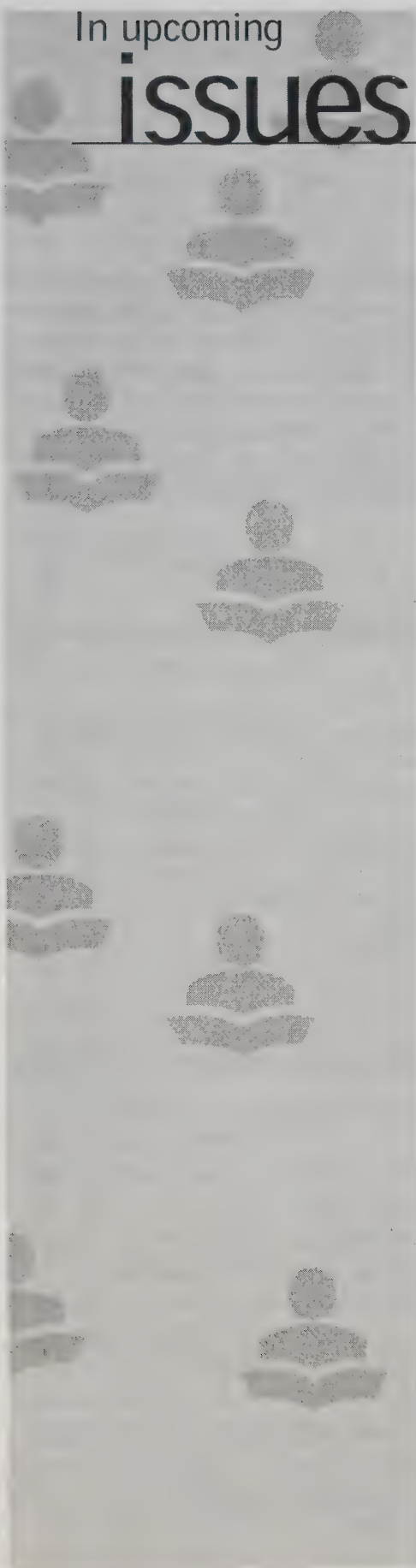
Table 3.

18. Educational attainment

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

19. Participation rate in formal education

The total number of students aged 15 to 19 enrolled in formal education expressed as a percentage of the population aged 15 to 19. EQR



In upcoming issues

The following articles are scheduled to appear in upcoming issues of *Education Quarterly Review*:

Postsecondary graduates and the labour market: Job requirements relative to education level

An analysis of the fields of study at specific levels of education that are associated with jobs that have requirements below education.

Holding their own: Employment and earnings of postsecondary graduates

An examination of the fortunes of younger workers based on the results of a longitudinal analysis of the early labour market outcomes of Canadian postsecondary graduates.

Graduates' earnings and the job-education match

An examination of the two important issues relating to transition from school to the labour market—earnings and the education–job skills match.

Factors influencing bachelor's graduates pursuing further postsecondary education

An analysis, using data from the National Graduates Surveys, of the patterns associated with the pursuit of further education.

Indicators of success for effective and efficient schools

An examination of how new initiatives from Statistics Canada's Centre for Education Statistics can be utilized to explore the efficiency and effectiveness of elementary and secondary schools.

EQR

Cumulative index



This index lists all analytical articles published in *Education Quarterly Review*. Included are descriptions of education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions. The categories under which the articles appear are based on policy issues identified in the report *Strategic Plan (1997)*, released by the Centre for Education Statistics in November 1997 and available on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Education funding

Education Price Index: Selected inputs, elementary and secondary level

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Does Canada invest enough in education? An insight into the cost structure of education in Canada

Vol. 1, No. 4 (April 1994)

School transportation costs

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Federal participation in Canadian education

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Funding public school systems: A 25-year review

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student flows, student mobility and transitions

Education indicators, interprovincial and international comparisons

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

The search for education indicators

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Intergenerational change in the education of Canadians

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Participation in pre-elementary and elementary and secondary education in Canada: A look at the indicators

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Educational outcome measures of knowledge, skills and values

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Interprovincial university student flow patterns

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

After high school ... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Education: The treasure within

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Brain drain and brain gain: The migration of knowledge workers from and to Canada

Vol. 6, No. 3 (May 2000)

Pathways to the United States: Graduates from the class of '95

Vol. 6, No. 3 (May 2000)

Who are the disappearing youth? An analysis of non-respondents to the School Leavers Follow-up Survey, 1995

Vol. 6, No. 4 (August 2000)

Relationships between education and the labour market

Returning to school full time

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Trends in education employment

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Male-female earnings gap among postsecondary graduates

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Survey of labour and income dynamics: An overview

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Earnings and labour force status of 1990 graduates

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Youth combining school and work

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Employment prospects for high school graduates

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

Relationship between postsecondary graduates' education and employment

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Labour market dynamics in the teaching profession

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

Educational attainment—a key to autonomy and authority in the workplace

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Youth employment: A lesson on its decline

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

Determinants of university and community college leaving

Vol. 6, No. 4 (August 2000)

Technology and learning

Occupational training among unemployed persons

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

An overview of trade/vocational and preparatory training in Canada

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Adult Education and Training Survey: An overview

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Women in registered apprenticeship training programs

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Adult education: A practical definition

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Survey of private training schools in Canada, 1992

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Computer literacy—a growing requirement

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

International survey on adult literacy

Vol. 3, No. 4 (January 1997)

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994–95: Initial results from the school component

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates

Vol. 4, No. 3 (February 1998)

Intergenerational education mobility: An international comparison

Vol. 5, No. 2 (December 1998)

A profile of NLSCY schools

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Parents and schools: The involvement, participation, and expectations of parents in the education of their children

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

How do families affect children's success in school?

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Neighbourhood affluence and school readiness

Vol. 6, No. 1 (October 1999)

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

Children's school experiences in the NLSCY

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

Parental involvement and children's academic achievement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

From home to school: How Canadian children cope

Vol. 6, No. 2 (March 2000)

Accessibility

The increase in tuition fees: How to make ends meet?

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

University enrolment and tuition fees

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Financial assistance to postsecondary students

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Student borrowing for postsecondary education

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

Job-related education and training—who has access?

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Financing universities: Why are students paying more?

Vol. 4, No. 2 (September 1997)

Student debt from 1990-91 to 1995-96: An analysis of Canada Student Loans data

Vol. 5, No. 4 (July 1999)

Alternative forms of education delivery

Private elementary and secondary schools

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Distance learning—an idea whose time has come

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Proprietary schools in Canada

Vol. 3, No. 1 (May 1996)

A profile of home schooling in Canada

Vol. 4, No. 4 (May 1998)

Distance education: Reducing barriers

Vol. 5, No. 1 (August 1998)

Teacher issues

Part-time university teachers: A growing group

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

Teacher workload in elementary and secondary schools

Vol. 1, No. 3 (October 1994)

College and Related Institutions Educational Staff Survey

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Employment income of elementary and secondary teachers and other selected occupations

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

Renewal, costs and university faculty demographics

Vol. 2, No. 3 (September 1995)

Teacher workload and work life in Saskatchewan

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

Vol. 4, No. 1 (May 1997)

Status of women faculty in Canadian universities

Vol. 5, No. 2 (December 1998)

Student participation and performance

Increases in university enrolment: Increased access or increased retention?

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Enrolment changes in trade/vocational and preparatory programs, 1983-84 to 1990-91

Vol. 1, No. 1 (April 1994)

Two decades of change: College postsecondary enrolments, 1971 to 1991

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Predicting school leavers and graduates

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

University enrolment trends

Vol. 2, No. 1 (March 1995)

Tracing respondents: The example of the School Leavers Follow-up Survey

Vol. 2, No. 2 (June 1995)

College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey

Vol. 2, No. 4 (January 1996)

Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada

Vol. 3, No. 2 (July 1996)

The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates

Vol. 4, No. 4 (May 1998)

Getting ahead in life: Does your parents' education count?

Vol. 5, No. 1 (August 1998)

Determinants of postsecondary participation

Vol. 5, No. 3 (March 1999)

University education: Recent trends in participation, accessibility and returns

Vol. 6, No. 4 (August 2000)

Foreign students and marketing of education internationally

International students in Canada

Vol. 3, No. 3 (October 1996)

Satisfaction

Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Education data sources

An overview of elementary/secondary education data sources

Vol. 1, No. 2 (July 1994)

Handbook of Education Terminology: Elementary and Secondary Levels

Vol. 1, No. 4 (December 1994)

Les étudiants étrangers et le marketing de l'éducation à l'échelle internationale

Elèves étrangers au Canada
Vol. 3, n° 3 (octobre 1996)

Satisfaction

Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme
Vol. 1, n° 2 (juillet 1994)

Sources de données sur l'éducation

Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire
Vol. 1, n° 2 (juillet 1994)

Manuel de terminologie de l'éducation : niveaux primaire et secondaire
Vol. 1, n° 4 (décembre 1994)

Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues
Vol. 2, n° 4 (janvier 1996)

Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada
Vol. 3, n° 2 (juillet 1996)

La promotion de 1990 second regard : Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990
Vol. 4, n° 4 (mai 1998)

Réussir dans la vie : l'influence de la scolarité des parents
Vol. 5, n° 1 (août 1998)

Déterminants de la poursuite d'études postsecondaires
Vol. 5, n° 3 (mars 1999)

La formation universitaire : tendances récentes quant à la participation, l'accessibilité et les avantages
Vol. 6, n° 4 (août 2000)

Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?

Vol. 6, n° 1 (octobre 1999)

Les quartiers aisés et la maturité scolaire?

Vol. 6, n° 1 (octobre 1999)

La diversité en classe : les caractéristiques des élèves du primaire qui suivent un programme d'enseignement à l'enfance en difficulté

Vol. 6, n° 2 (mars 2000)

Le vécu scolaire des enfants : résultats tirés de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995

Vol. 6, n° 2 (mars 2000)

Intervention parentale et rendement scolaire des enfants d'après l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995

Vol. 6, n° 2 (mars 2000)

De la maison à l'école : comment les enfants canadiens se débrouillent

Vol. 6, n° 2 (mars 2000)

Accessibilité

La hausse des frais de scolarité : comment joindre les deux bouts?

Vol. 1, n° 1 (avril 1994)

Effectifs universitaires et droits de scolarité

Vol. 1, n° 4 (décembre 1994)

Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire

Vol. 2, n° 1 (mars 1995)

Emprunts des diplômés des études postsecondaires

Vol. 3, n° 2 (juillet 1996)

Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?

Vol. 4, n° 1 (mai 1997)

Financement des universités : pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?

Vol. 4, n° 2 (septembre 1997)

La dette étudiante de 1990-91 à 1995-96 : une analyse des données du Programme canadien de prêts aux étudiants

Vol. 5, n° 4 (juillet 1999)

Note : la façon d'indiquer les années est correcte puisque ces articles sont parus lorsque la revue trimestrielle de l'éducation était publiée en format bilingue.

Modes de prestation de rechange

Écoles primaires et secondaires privées

Vol. 1, n° 1 (avril 1994)

Étudier à distance, une idée qui fait son chemin

Vol. 2, n° 3 (septembre 1995)

Les écoles privées de formation professionnelle au Canada

Vol. 3, n° 1 (mai 1996)

Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada

Questions relatives au personnel enseignant

L'enseignement à distance : Réduire les obstacles

Vol. 5, n° 1 (août 1998)

Vol. 4, n° 4 (mai 1998)

Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance

Vol. 1, n° 3 (octobre 1994)

La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires

Vol. 1, n° 3 (octobre 1994)

Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues

Vol. 2, n° 1 (mars 1995)

Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues

Vol. 2, n° 2 (juin 1995)

Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif

Vol. 2, n° 3 (septembre 1995)

Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan

Vol. 2, n° 4 (janvier 1996)

Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?

Vol. 4, n° 1 (mai 1997)

Situation du corps professoral féminin dans les universités canadiennes

Vol. 5, n° 2 (décembre 1998)

Participation et rendement des étudiants

Hausse des effectifs universitaires : accès accru ou plus grande persévérance?

Vol. 1, n° 1 (avril 1994)

Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91

Vol. 1, n° 1 (avril 1994)

Deux décennies de changements : Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991

Vol. 1, n° 2 (juillet 1994)

Note : la façon d'indiquer les années est correcte puisque ces articles sont parus lorsque la revue trimestrielle de l'éducation était publiée en format bilingue.

Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme

Vol. 1, n° 2 (juillet 1994)

Tendances des effectifs universitaires

Vol. 2, n° 1 (mars 1995)

Dépistage des répondants : l'exemple de l'Enquête auprès des sortants

Vol. 2, n° 2 (juin 1995)

Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995
 Vol. 3, n° 4 (janvier 1997)

Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario
 Vol. 4, n° 3 (février 1998)

L'éducation : Un trésor est caché dedans
 Vol. 6, n° 1 (octobre 1999)

Exode et afflux de cerveaux : Migration des travailleurs du savoir en provenance à destination du Canada
 Vol. 6, n° 3 (mai 2000)

Les chemins vers les États-Unis : Enquête auprès des diplômés de 1995
 Vol. 6, n° 3 (mai 2000)

Qui sont les jeunes non-répondants? Une analyse des non-répondants à l'enquête de suivi auprès des sortants, 1995
 Vol. 6, n° 4 (août 2000)

Rapport entre le milieu de l'éducation et le marché du travail

Le retour aux études à temps plein
 Vol. 1, n° 2 (juillet 1994)

Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation
 Vol. 1, n° 3 (octobre 1994)

Ecart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire
 Vol. 2, n° 1 (mars 1995)

Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu
 Vol. 2, n° 2 (juin 1995)

Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990
 Vol. 2, n° 3 (septembre 1995)

Les abilles ouvrières : Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi
 Vol. 2, n° 4 (janvier 1996)

L'association travail-études chez les jeunes
 Vol. 2, n° 4 (janvier 1996)

Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire
 Vol. 3, n° 1 (mai 1996)

Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi
 Vol. 3, n° 2 (juillet 1996)

La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant
 Vol. 3, n° 4 (janvier 1997)

Le niveau de scolarité : la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail
 Vol. 4, n° 1 (mai 1997)

Technologie et apprentissage

L'emploi des jeunes : une leçon sur son recul
 Vol. 5, n° 3 (mars 1999)

Facteurs déterminants du décrochage dans les universités et les collèges communautaires
 Vol. 6, n° 4 (août 2000)

La formation professionnelle chez les chômeurs
 Vol. 1, n° 1 (avril 1994)

Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada
 Vol. 1, n° 1 (avril 1994)

Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes
 Vol. 1, n° 3 (octobre 1994)

Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés
 Vol. 1, n° 4 (décembre 1994)

Formation continue : une définition pratique
 Vol. 2, n° 1 (mars 1995)

Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992
 Vol. 2, n° 3 (septembre 1995)

La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes
 Vol. 3, n° 2 (juillet 1996)

Connaissances en informatique — une exigence de plus en plus répandue
 Vol. 3, n° 3 (octobre 1996)

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes
 Vol. 3, n° 4 (janvier 1997)

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95 : premiers résultats de la composante scolaire
 Vol. 4, n° 2 (septembre 1997)

Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences : rapport du Canada, 8^e année
 Vol. 4, n° 3 (février 1998)

Carières en sciences et en technologie au Canada : une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires
 Vol. 4, n° 3 (février 1998)

La mobilité intergénérationnelle en matière d'éducation : comparaison internationale
 Vol. 5, n° 2 (décembre 1998)

Profil des écoles de l'ELNEJ
 Vol. 5, n° 4 (juillet 1999)

Les parents et l'école : la participation et les attentes des parents en ce qui a trait à l'éducation de leurs enfants
 Vol. 5, n° 4 (juillet 1999)

La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes?
 Vol. 6, n° 1 (octobre 1999)

Cet index contient la liste de tous les rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation. Des descriptions d'enquêtes sur l'éducation ainsi que les enquêtes liées à l'éducation menées par Statistique Canada, les gouvernements provinciaux et les établissements sont incluses. Les catégories sous lesquelles les articles apparaissent sont fondées sur les questions de politique identifiées dans le rapport intitulé Plan stratégique (1997) diffusé en novembre 1997 par le Centre de la statistique de l'éducation et est aussi disponible dans Internet à l'adresse suivante : http://www.statcan.ca/cgi-bin/downloadpub/freepub_f.cgi.

Financement de l'éducation

Indice des prix de l'enseignement : certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire
Vol. 1, n° 3 (octobre 1994)

Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada
Vol. 1, n° 4 (avril 1994)

Les coûts de transport scolaire
Vol. 2, n° 4 (janvier 1996)

Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada
Vol. 3, n° 1 (mai 1996)

Le financement des écoles publiques : les 25 dernières années
Vol. 4, n° 2 (septembre 1997)

Mouvements des étudiants/mobilité des étudiants/transitions

Indicateurs de l'éducation : comparaisons interprovinciales et internationales
Vol. 1, n° 2 (juillet 1994)

À la recherche d'indicateurs de l'enseignement
Vol. 1, n° 4 (décembre 1994)

Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens
Vol. 2, n° 2 (juin 1995)

Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada : un regard sur les indicateurs
Vol. 2, n° 3 (septembre 1995)

Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs
Vol. 3, n° 1 (mai 1996)

Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants
Vol. 3, n° 3 (octobre 1996)

numéros à venir

Les articles suivants devraient paraître dans les prochains numéros de la *Revue trimestrielle de l'éducation* :

Les diplômés du postsecondaire et le marché du travail : les exigences d'emploi par rapport au niveau de scolarité

Analyse des domaines d'études à des niveaux de scolarité précis qui sont liés à des emplois dont les exigences sont inférieures au niveau de scolarité.

Tenir bon : l'emploi et les gains des diplômés du postsecondaire

Examen du sort des jeunes travailleurs à partir des résultats d'une analyse longitudinale des premières années sur le marché du travail des Canadiens ayant un diplôme d'études postsecondaires.

Les gains des diplômés et le jumelage emploi-éducation

Examen de deux questions importantes liées à la transition de l'école au marché du travail : les gains et le jumelage éducation-aptitudes professionnelles.

Les facteurs qui incitent les bacheliers à poursuivre leurs études postsecondaires

Selon des données tirées de l'Enquête nationale auprès des diplômés, analyse des modèles liés à la poursuite des études.

Les indicateurs de réussite des écoles efficaces et efficaces

Examen des façons dont les nouvelles initiatives du Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada peuvent servir à explorer l'efficacité et l'efficacite des écoles primaires et secondaires.

RTÉ

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles

primaires et secondaires

Effectif en équivalence à temps plein (effectif de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectif de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié de l'effectif du préscolaire dans les autres provinces) divisé par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire, secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privées et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Niveau de scolarité et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source : Statistique Canada, Division de la statistique du travail.

14. Taux de diplomation

Source : *L'éducation au Canada, 1999*, n° 81-229-XPB au catalogue, Centre de la statistique de l'éducation.

15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

16. Taux de chômage selon le niveau de scolarité

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau de scolarité en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau de scolarité. La population est celle de 25 ans et plus. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

17. Rapport des gains des études universitaires/études

secondaires

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle de 45 à 64 ans.

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept

Tableau 3.

18. Niveau de scolarité

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau de scolarité.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 15 à 19 ans inscrits à l'enseignement traditionnel en pourcentage de la population âgée de 15 à 19 ans.

RTÉ

Définitions

Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour l'effectif et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit de s'établir au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités canadiennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié(e). Sources : 1971 à 1986 : Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent : Division des données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut (PIB)

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source : Statistique Canada, Division des mesures et de l'analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un

5.

Rapport emploi-population

panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6.

Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7.

Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8.

Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et qui habitent dans un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié(e), exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent dans un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié(e). Source : Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail : données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9.

Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demi-médiane du revenu de l'unité familiale ajustée est « dans la gêne ». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source : Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, produit n° 13-569 au catalogue, décembre 1996.

10.

Taux de participation à la formation continue

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à la formation continue ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves réguliers à temps plein qui poursuivent leur formation scolaire initiale.

Tableau 3 Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept, 1998

Indicateur ¹	Canada	États-Unis	France	Royaume-Uni	Allemagne	Italie	Japon
Situation sociale et économique	Niveau de scolarité : – premier cycle du secondaire ou moins – enseignement supérieur	20 14 39	39 21 35	19 24	16 23	56 9	20 18
Coûts et scolarisation	Taux d'activité selon le niveau de scolarité : – second cycle du secondaire Homme Femme	78 79	86 87	64 58	70 50	89 79	43 40 80
Résultats de l'éducation	Rapport des diplômés du second cycle du secondaire à la population (%) Taux de chômage selon le niveau de scolarité : – tous les niveaux Homme Femme – second cycle du secondaire	72 74 87	5,4 5,2 5,8	11,6 15,3 10,6	4,6 4,6 4,5	9,2 8,9 10,1	3,6 3,6 3,6
Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage des dépenses publiques	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB Taux de participation à l'enseignement traditionnel	82 74 88	8,8 70 88	93 70 88	15 18 15	16 8 16	3 5 3

Note :
1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.
Source : Regards sur l'éducation; Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 2000.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires (fin)

Indicateur ¹	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie- Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest
-------------------------	----------	--------------	---------	--------------------------	-------	------------------------------

Situation sociale et économique	Niveau de scolarité ² , 1999 :	– études secondaires partielles	30,9	31,4	21,6	20,5	..
		– études secondaires complètes	18,3	18,8	19,9	22,6	..
		– études postsecondaires partielles	6,8	7,9	8,2	8,8	..
		– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	44,0	41,9	50,3	48,1	..
		Taux d'activité selon le niveau de scolarité, 1999 :	(%)				
	Taux de chômage, 1999	– Total	66,8	67,5	73,1	65,8	..
		– études secondaires partielles	44,5	44,6	50,4	39,8	..
		– études secondaires complètes	72,1	77,5	75,4	66,5	..
		– études postsecondaires partielles	75,9	73,5	77,5	69,0	..
		– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	78,9	79,1	81,2	76,0	..
		Taux de chômage, 1999	(%)	4,6	4,8	4,4	7,2

Coûts et scolarisation	Depenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-1995	7,8	7,4	5,4	6,5	11,3	16,6
	Depenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995	12,9	13,8	13,2	12,2	10,4	12,0

Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1997-1998	16,3	17,3	17,8 ³	17,5	13,2	13,1
--	------	------	-------------------	------	------	------

Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-1997	(%)	78,1	78,8	64,7	70,5	37,3	24,6
Taux de diplomation à l'université, 1997-1998	(%)	31,5	33,2	25,0	24,4	..	..

Taux de chômage selon le niveau de scolarité, 1999 :	(%)	6,8	7,9	5,6	12,8	..	..
	– études secondaires partielles	4,2	3,9	3,9	8,1	..	..
	– études secondaires complètes	4,7	5,6	5,2	7,3	..	..
	– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire	3,8	3,7	3,9	5,6	..	..

Notes :
 1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.
 2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100 % en raison de l'arrondissement.
 3. Depuis 1995, les données pour les diplômés du Québec des programmes de jours réguliers comprennent les personnes âgées de plus de 20 ans qui ont complété un programme de jours réguliers.
 4. Les diplômés du Québec ne comprennent pas ceux de la « Formation professionnelle ».

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Indicateur ¹	Canada	Terre-Neuve	Île-du-Nouveau Brunswick	Prince-Édouard	Nouveau-Écosse	Québec	Ontario
-------------------------	--------	-------------	--------------------------	----------------	----------------	--------	---------

Situation sociale et économique	Niveau de scolarité, 1999 :	(%)	26,8	38,4	35,7	30,8	32,9	33,0	24,1	21,0	7,2
	– études secondaires partielles										
	– études secondaires complètes		19,3	14,1	15,1	14,0	19,9	15,8			
	– études postsecondaires partielles		6,9	4,8	5,5	5,6	4,5	5,4			
	– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire		47,0	42,6	43,8	49,5	42,8	45,7	47,6		
	Taux d'activité selon le niveau de scolarité, 1999 :	(%)	66,0	58,5	65,7	60,8	60,8	63,4	66,9	40,2	68,8
	– études secondaires partielles										
	– études secondaires complètes		69,6	64,4	73,7	66,8	69,1	70,1	72,1		
	– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire		78,5	77,8	77,0	73,4	75,1	79,0	78,9	5,0	
	Taux de chômage, 1999	(%)	6,3	15,1	13,4	7,8	8,9	8,1			
Coûts et scolarisation											
Dépenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-1995			7,0	9,9	7,6	7,6	7,4	7,6	6,8		
	Depenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995		13,6	16,9	10,8	9,7	11,2	13,8	14,2		
Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1997-1998			16,4 ^r	14,6	17,2	17,5	17,6	14,6 ^r	16,7 ^r		
	Résultats de l'éducation										
Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-1997	(%)		73,4	80,2	85,6	80,7	86,0	75,9 ^{r4}	72,0		
	Taux de diplomation à l'université, 1997-1998	(%)	35,1	32,5	22,1	53,8	33,8	41,7	36,7		
Taux de chômage selon le niveau de scolarité, 1999 :	(%)		10,4	25,4	23,6	13,0	15,7	12,7	7,7	5,1	6,6
	– études secondaires partielles										
	– études secondaires complètes		6,3	16,7	15,3	6,6	8,9	8,4			
	– études postsecondaires partielles		7,1	9,2	5,7	5,8	5,9	9,8			
	– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire		5,0	10,7	8,1	6,6	6,5	6,2	4,1		

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1981 à 1999 (fin)

Indicateur ¹	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
(en milliers)											
Collèges publics/formation professionnelle et technique à temps plein ⁷	238,1	275,9	266,7	306,5	298,5	269,1	266,4 ^e	264,5 ^e	..	..	..
Collèges/formation postsecondaire à temps plein	273,4	321,5	349,1	364,6	369,1	377,9	389,5	395,3	398,6 ^e	409,8 ^e	409,4 ^e
Collèges/formation postsecondaire à temps partiel ⁸	..	96,4 ^e	125,7 ^e	106,6 ^e	98,4 ^e	90,8 ^e	87,7 ^e	87,1 ^e	91,6 ^e	..	..
Universités, à temps plein	401,9	475,4	554,0	569,5	574,3	575,7	573,2	573,6	573,0	580,4	..
Universités, à temps partiel	251,9	287,5	313,3	316,2	300,3	283,3	273,2	256,1	249,7	246,0	..
Éducation et formation des adultes	..	..	5 504	..	5 842	..	..	..	6 069	..	..
%											
— Taux de participation											
Diplômés	..	..	27	..	28	..	..	..	26	..	..
(en milliers)											
Écoles secondaires ⁹	..	260,7	272,9	281,4	280,4	295,3	295,9	295,9	295,9	300,8 ^e	..
Collèges publics/formation professionnelle axée sur les métiers ¹⁰	..	145,0	159,7	158,8	163,9	151,1	144,2	141,5 ^e	138,7 ^e	..	..
Collèges/formation postsecondaire	71,8	82,4	85,9	92,5	95,2	97,2	100,9	105,0	105,9 ^e	..	..
Universités/baccalauréat	84,9	101,7	114,8	120,7	123,2	126,5	127,3	128,0	125,8	124,9	..
Universités/matrise	12,9	15,9	18,0	19,4	20,8	21,3	21,4	21,6	21,3	22,0	..
Universités/doclorat	1,8	2,2	2,9	3,1	3,4 ^e	3,6	3,7	3,9	4,0	4,0	..
Enseignants à temps plein	274,6	269,9	302,6	301,8	295,4	295,7 ^e	298,7 ^e	294,4 ^e	296,8 ^e	295,9 ^e	295,9 ^e
Écoles primaires et secondaires	24,1	25,0	30,9	32,7	28,1	28,0	24,4 ^e	31,2	33,7	..	..
Collèges/formation post-secondaire/professionnelle/technique	33,6	35,4	36,8	37,3	36,9	36,4	36,0	34,6	33,7 ^e	..	..
rapport											
Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	17,0	16,5	15,5	15,7 ^e	16,1 ^e	16,1 ^e	16,1 ^e	16,3 ^e	16,3 ^e	16,5 ^e	16,6 ^e
(millions de \$)											
Enseignement primaire et secondaire	16 703,2	22 968,0	33 444,9	34 774,5	35 582,3	35 936,0	36 424,7	36 744,7	36 973,1 ^e	37 453,8 ^e	37 498,9 ^e
Formation professionnelle	1 601,2	3 275,1	4 573,8	5 380,9	5 631,2	6 559,0	6 185,2	5 301,8	5 896,9 ^e	5 903,4 ^e	6 229,6 ^e
Enseignement collégial	2 088,1	2 999,0	3 870,7	4 075,3	4 105,9	4 207,1	4 531,8	4 477,9	4 642,0 ^e	4 808,9 ^e	5 261,7 ^e
Enseignement universitaire	4 980,7	7 368,7	11 254,8	11 569,8	11 736,8	11 857,9	11 802,0	11 600,7	12 255,4 ^e	12 660,5	12 874,9 ^e
Dépenses totales au chapitre de l'éducation	25 373,2	36 610,8	53 144,2	55 800,5	57 056,2	58 560,0	58 943,7	58 125,1	59 767,4 ^e	60 826,6	61 865,1
%											
— en pourcentage du PIB	7,1	7,3	7,9	8,1	8,0	7,8	7,6	7,1	6,9	6,8	..

Notes :

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. Écart-type 0,0 % – 0,5 %.

3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.

4. Écart-type 1,1 % – 2,5 %.

5. Écart-type 0,6 % – 1,0 %.

6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.

7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une « journée entière », même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

8. Exclut l'effectif des programmes de formation continue qui auparavant était inclus.

9. Source : Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

10. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Par contraste, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programme ou de cours est considérée comme un sortant, et non comme un diplômé. Ces sortants ne comprennent pas les personnes inscrites aux programmes à temps partiel.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur de l'éducation et les résultats de l'enseignement.

Tableau I

Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1981 à 1999

Indicateur¹ 1981 1986 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999

Situation sociale	(en milliers)										
	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Population âgée de 0 à 3 ans	1 448,7	1 475,0	1 573,4	1 601,7	1 610,6	1 596,1	1 595,1	1 578,6	1 560,7	1 550,7	1 453,9
Population âgée de 4 à 17 ans	5 480,3	5 204,7	5 395,4	5 437,7	5 484,7	5 536,4	5 620,7	5 691,4	5 754,0	5 795,7	5 725,6
Population âgée de 18 à 24 ans	3 493,1	3 286,3	2 886,1	2 869,2	2 869,6	2 852,0	2 823,4	2 816,8	2 833,0	2 865,4	2 895,9
Population totale	24 900,0	26 203,8	28 120,1	28 542,2	28 940,6	29 248,1	29 562,5	29 963,7	30 358,5	30 747,0	30 553,8
Jeunes immigrants ²	42 826	25 861	61 239	61 178	73 098	68 257	65 878	66 339	70 355	61 214	..

Familles monoparentales	16,6	18,8	15,3	14,4	14,8	14,9	15,1	14,8	14,9	..	..
Situation économique											
PBB : variation réelle annuelle en pourcentage	4,0	3,1	-1,8	-0,6	2,2	4,1	2,3	1,5	..	..	..
IPC : variation annuelle en pourcentage	12,4	4,2	5,6	1,5	1,8	0,2	2,1	1,6	..	..	..
Taux d'emploi	60,4	59,9 ²	59,8 ²	58,4 ²	58,2 ²	58,5 ²	58,6	58,6	59,2 ³	..	..
Taux de chômage	7,5	9,5 ⁴	10,4 ⁴	11,3 ⁵	11,2 ⁵	10,4 ⁵	9,5	9,7	9,2	8,3	..
Taux d'emploi des élèves	..	34,4	38,0	35,1	34,0	34,2	33,3	34,8	32,5 ⁶	..	..
Taux d'activité des mères	54,7	63,8	70,4	69,8	70,1	70,2	70,7	71,6	..	..	..
Familles sous les seuils de faible revenu : Familles biparentales	10,2	10,9	10,8	10,6	12,2	11,5	12,8	..	..	..	..
Familles monoparentales	48,4	52,5	55,4	52,3	55,0	53,0	53,0	..	..	..	..
Effectifs											
Écoles primaires et secondaires	5 024,2	4 938,0	5 218,2	5 284,1	5 327,8	5 362,8	5 441,4 ⁷	5 414,6 ⁷	5 386,3 ⁷	5 483,9 ^{7c}	5 524,9 ^c
%											
Pourcentage des écoles privées	4,3	4,6	4,7	4,9	5,0	5,1	5,1 ⁷	5,2 ⁷	5,3 ⁷	5,3 ^{7c}	..

Voir les notes à la fin du tableau.

Données récentes (fin)

Séries de données		Données les plus récentes	
	Provisoire ²	Définitives ¹	
Collèges communautaires et établissements analogues : effectifs et diplômés postsecondaires	1997-1998 P	1997-1998	1998-1999
Effectifs des programmes de formation professionnelle axée sur les métiers	1997-1998 e	1996-1997	1996-1997
Personnel enseignant des collèges communautaires et des écoles de métiers	1997-1998 e	1996-1997	1998-1999
Participation des étudiants étrangers dans les universités canadiennes			

C. Publications³

L'éducation au Canada, (1999)
 Cap vers le sud : les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (1999)
 Après l'école (1993)

Après le secondaire : les premières années (1996)

Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1993-1995)

Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

Manuel de terminologie de l'éducation : Niveaux primaire et secondaire (1994)

Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)

Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada – Première édition (1996)

La promotion de 1990 : Compendium des résultats (1996)

La promotion de 1990 : Second regard (1997)

La promotion de 1995 : Rapport de l'enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995 (1999)

Indicateurs de l'éducation au Canada : Rapport du programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1999)

Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE (2000)

Littérature, économie et société (1995)

Littérature et société du savoir (1997)

La littérature à l'ère de l'information (2000)

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes, série de monographies

Grandir au Canada : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

Notes :

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-1994) pour lesquelles les données définitives sont

2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-1996) pour lesquelles des données sont disponibles. Les

données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^e), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et tous les territoires).

4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de l'analyse et de la diffusion du Centre de la statistique de Statistique Canada. Téléphone : (613) 951-1503; télécopieur : (613) 951-9040; Courriel : sharon-ane.borde@statcan.ca.

Données récentes

Données les plus récentes

Séries de données

Définitives¹Provisaires
ou estimés²

A. Primaire/secondaire

Inscriptions dans les écoles publiques	1997-1998	1998-1999 e	1999-2000 e
Inscriptions dans les écoles privées	1997-1998	1998-1999 e	1999-2000 e
Inscriptions aux programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1997-1998		
Diplomation au secondaire	1996-1997		
Enseignants dans les écoles publiques	1997-1998	1998-1999 e	1999-2000 e
Enseignants dans les écoles privées	1997-1998	1998-1999 e	1999-2000 e
Caractéristiques des écoles primaires et secondaires	1997-1998	1998-1999 e	1999-2000 e
Statistiques financières des conseils scolaires	1996		
Statistiques financières des écoles générales privées	1995-1996	1996-1997 p	1996-1997 p
Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'enseignement primaire/secondaire	1996-1997	1997-1998 e	1997-1998 e
Dépenses consolidées au titre de l'enseignement primaire secondaire	1996-1997	1997-1998 e	1998-1999 e
Indice des prix de l'enseignement	1998		

B. Postsecondaire

Inscriptions dans les universités	1998-1999	révolues	
Grades universitaires décernés	1998	révolues	
Inscription aux cours des programmes universitaires de formation continue	1996-1997	révolues	
Enseignants dans les universités	1997-1998	1998-1999	
Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1997-1998	1998-1999	
Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1999-2000		
Statistiques financières des universités	1996-1997	1997-1998 p	1998-1999 e
Statistiques financières des collèges	1996-1997	1998-1999 e	1999-2000 e
Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'enseignement postsecondaire	1996-1997	1997-1998 e	1998-1999 e
Dépenses consolidées au titre de l'enseignement postsecondaire	1996-1997	1997-1998 e	1998-1999 e

Tableau 3
Taux de croissance annuel de l'Indice des prix de l'enseignement
et de ses deux principales composantes

	1989	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Indice (1992 = 100)										
Canada										
Indice des prix de l'enseignement	4,8	5,4	5,3	3,5	1,9	0,9	2,4	0,5	0,8	1,2
Traitement et salaires	4,7	5,5	5,2	3,7	1,8	0,4	-0,2	0,3	0,6	1,2
Dépenses non salariales	5,5	4,7	5,9	2,4	2,4	3,1	14,9	1,0	1,5	0,8
Terre-Neuve										
Indice des prix de l'enseignement	4,0	4,3	4,6	0,8	0,2	0,4	1,5	0,2	0,7	1,0
Traitement et salaires	3,9	4,0	4,3	0,5	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	1,3
Dépenses non salariales	4,4	5,8	6,3	2,4	1,2	2,7	11,3	1,3	3,4	-0,5
Ile-du-Prince-Édouard										
Indice des prix de l'enseignement	3,0	5,2	5,5	2,7	0,4	-3,1	-1,4	3,6	2,6	1,5
Traitement et salaires	2,8	5,2	5,4	2,9	0,2	-3,7	-2,8	4,1	2,5	2,0
Dépenses non salariales	3,7	5,9	6,3	1,5	1,3	1,3	9,2	0,1	3,5	-1,9
Nouvelle-Écosse										
Indice des prix de l'enseignement	4,5	4,8	4,8	2,5	0,1	0,6	-0,5	0,1	0,6	3,1
Traitement et salaires	4,4	4,7	4,8	2,7	0,2	0,4	-2,2	0,0	0,4	3,6
Dépenses non salariales	5,1	5,1	5,4	1,0	-0,2	2,6	14,1	0,5	1,8	-0,7
Nouveau-Brunswick										
Indice des prix de l'enseignement	3,5	4,5	4,5	1,1	1,4	1,4	2,0	1,7	1,7	1,4
Traitement et salaires	3,4	4,3	3,9	0,7	1,4	1,2	0,4	1,5	1,3	1,7
Dépenses non salariales	4,0	5,3	7,1	3,1	1,7	2,4	9,1	2,7	3,3	-0,1
Québec										
Indice des prix de l'enseignement	4,6	5,1	4,3	2,5	2,6	0,7	2,5	0,5	1,2	1,2
Traitement et salaires	4,2	5,2	3,9	2,2	2,6	0,2	0,0	0,0	1,0	1,2
Dépenses non salariales	6,2	4,8	6,0	3,6	2,7	2,8	11,8	2,1	2,0	1,2
Ontario										
Indice des prix de l'enseignement	5,0	5,8	5,9	4,5	1,8	1,0	2,9	0,4	0,4	0,7
Traitement et salaires	4,9	6,0	5,8	4,9	1,6	0,5	0,0	0,2	0,2	0,6
Dépenses non salariales	5,5	4,8	6,1	2,5	2,6	3,1	16,1	0,9	1,2	1,0
Manitoba										
Indice des prix de l'enseignement	3,8	4,8	4,7	1,5	1,8	2,3	3,4	-0,2	1,1	1,6
Traitement et salaires	3,5	5,0	4,5	1,9	1,8	2,0	0,0	0,0	1,3	1,7
Dépenses non salariales	5,2	4,0	5,4	-0,7	1,4	3,9	21,5	-0,9	0,6	0,8
Saskatchewan										
Indice des prix de l'enseignement	6,0	4,1	4,3	0,4	0,6	2,5	3,4	0,5	2,3	2,1
Traitement et salaires	6,2	4,1	4,2	0,1	0,2	2,3	0,0	0,5	2,7	2,4
Dépenses non salariales	5,2	4,1	4,7	1,6	2,4	3,4	16,1	0,6	1,2	1,0
Alberta										
Indice des prix de l'enseignement	3,9	4,9	5,1	4,4	2,5	-0,9	0,6	1,2	1,3	1,9
Traitement et salaires	3,7	5,0	4,8	4,8	2,6	-1,7	-2,3	1,2	1,1	2,4
Dépenses non salariales	4,9	4,5	6,3	2,0	2,0	2,9	14,9	1,0	1,8	-0,2
Colombie-Britannique										
Indice des prix de l'enseignement	6,2	5,7	6,7	3,8	1,7	1,4	2,4	0,5	0,5	1,1
Traitement et salaires	6,5	6,0	7,1	4,4	1,7	1,1	0,4	0,7	0,4	1,2
Dépenses non salariales	4,2	3,7	4,3	-0,3	2,1	3,9	18,1	-0,8	0,9	0,8

* Révisé en raison d'une nouvelle méthode introduite en 1990.

Tableau 2
Indice des prix de l'enseignement et de ses deux principales composantes

1989 1990* 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998

Indice (1992 = 100)									
Canada	Indice des prix de l'enseignement	87,1	91,8	96,7	100,0	101,9	102,8	105,3	105,8
	Traitements et salaires	86,9	91,7	96,4	100,0	101,8	102,2	102,0	103,0 ^r
	Depenses non salariales	88,1	92,2	97,7	100,0	102,4	105,5	121,2	124,3
Terre-Neuve	Indice des prix de l'enseignement	91,0	94,9	99,2	100,0	100,3	100,6	102,1	102,4
	Traitements et salaires	91,6	95,3	99,5	100,0	100,1	100,0	100,0	100,1 ^r
	Depenses non salariales	86,9	91,9	97,7	100,0	101,2	103,9	115,7	117,2
Ile-du-Prince-Édouard	Indice des prix de l'enseignement	87,7	92,3	97,4	100,0	100,4	97,2	95,8	99,3
	Traitements et salaires	87,7	92,2	97,2	100,0	100,2	96,5	93,9	97,7
	Depenses non salariales	87,5	92,7	98,6	100,0	101,4	102,7	112,2	112,3
Nouvelle-Écosse	Indice des prix de l'enseignement	88,8	93,1	97,6	100,0	100,1	100,8	100,3	100,4
	Traitements et salaires	88,8	93,0	97,4	100,0	100,2	98,3	98,3	98,8 ^r
	Depenses non salariales	89,5	94,0	99,1	100,0	99,8	102,5	116,9	117,4
Nouveau-Brunswick	Indice des prix de l'enseignement	90,6	94,7	98,9	100,0	101,4	102,8	104,9	106,6
	Traitements et salaires	91,6	95,6	99,3	100,0	101,4	102,6	103,0	104,5
	Depenses non salariales	86,0	90,6	97,6	100,0	101,7	104,1	113,6	116,7
Québec	Indice des prix de l'enseignement	89,0	93,5	97,6	100,0	102,6	103,4	106,0	106,5
	Traitements et salaires	89,6	94,2	97,9	100,0	102,6	102,9	102,9	102,9
	Depenses non salariales	86,9	91,0	96,5	100,0	102,7	105,5	117,9	120,3
Ontario	Indice des prix de l'enseignement	85,4	90,4	95,7	100,0	101,8	102,8	105,8	106,2
	Traitements et salaires	85,0	90,1	95,3	100,0	101,6	102,2	102,2	102,4
	Depenses non salariales	87,7	91,9	97,6	100,0	102,6	105,9	122,9	124,0
Manitoba	Indice des prix de l'enseignement	89,8	94,2	98,5	100,0	101,8	104,1	107,6	107,5
	Traitements et salaires	89,5	93,9	98,1	100,0	101,8	103,8	103,8	103,8
	Depenses non salariales	91,9	95,6	100,7	100,0	101,4	105,4	128,1	126,9
Saskatchewan	Indice des prix de l'enseignement	91,7	95,4	99,6	100,0	100,6	103,1	106,6	107,2
	Traitements et salaires	92,1	95,8	99,9	100,0	100,2	102,4	102,4	102,9
	Depenses non salariales	90,3	94,0	98,4	100,0	102,4	105,9	122,9	123,7
Alberta	Indice des prix de l'enseignement	86,9	91,2	95,8	100,0	102,5	101,5	102,1	103,3
	Traitements et salaires	86,7	91,0	95,4	100,0	102,6	100,9	98,6	99,8
	Depenses non salariales	88,2	92,2	98,0	100,0	102,0	104,9	120,5	121,7
Colombie-Britannique	Indice des prix de l'enseignement	85,4	90,2	96,3	100,0	101,7	103,1	105,6	106,1
	Traitements et salaires	84,4	89,5	95,8	100,0	101,7	102,7	103,1	103,8
	Depenses non salariales	92,8	96,2	100,3	100,0	102,1	106,0	125,2	124,1
* Révisé en raison d'une nouvelle méthode introduite en 1990. r nombres rectifiés.									

Note : L'Indice des prix de l'enseignement a été créé pendant les années 1970. Il sert à déterminer si les augmentations des dépenses d'exploitation par rapport à l'enseignement primaire et secondaire sont attribuables à l'inflation seulement ou à des variations de la quantité

dollars constants.

et de la qualité des biens achetés par les écoles (y compris les services du personnel enseignant). L'IPF sert surtout à indiquer les variations des prix dans l'enseignement primaire et secondaire et à exprimer ses dépenses en

RTE

Tableau 1
Niveau et taux de croissance annuel de l'Indice des prix à la consommation, de l'Indice des prix de l'enseignement et de ses principales composantes, 1998

Importance relative des éléments constituant l'IPF %	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Indice des prix à la consommation*	89,0	93,3	98,5	100,0	101,8	102,0	104,2	105,9	107,6	108,6
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	5,0	4,8	5,6	1,5	1,8	0,2	2,2	1,6	1,6	0,9
Indice des prix de l'enseignement*	100,0	87,1	91,8	96,7	100,0	101,9	102,8	105,3	106,6	107,9
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,8	5,4	5,3	3,5	1,9	0,9	2,4	0,5	0,8	1,2
Traitements et salaires*	79,9	86,9	91,7	96,4	100,0	101,8	102,2	102,0	103,0	104,2
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,7	5,5	5,2	3,7	1,8	0,4	-0,2	0,3	0,6	1,2
Traitements des enseignants*	71,7	86,2	91,0	96,2	100,0	101,8	102,3	102,0	102,4	102,9
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,7	5,7	5,6	4,0	1,8	0,5	-0,3	0,4	0,5	1,0
Salaires du personnel non enseignant*	8,2	93,1	96,9	98,8	100,0	101,7	101,7	101,7	103,2	106,5
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	4,4	4,1	2,0	1,3	1,7	0,0	0,0	0,0	1,5	3,2
Dépenses non salariales*	20,1	88,1	92,2	97,7	100,0	102,4	105,5	121,2	122,5	124,3
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	5,5	4,7	5,9	2,4	2,4	3,1	14,9	1,0	1,5	0,8
Matériel didactique*	6,9	98,2	102,9	106,9	100,0	101,5	109,6	163,8	155,5	152,7
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	7,5	4,7	3,8	-6,4	1,5	7,9	49,5	-5,1	-1,9	0,2
Installations, fournitures et services*	4,3	89,3	92,0	97,9	100,0	101,1	101,7	100,1	102,1	105,8
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	2,4	3,0	6,4	2,2	1,1	0,6	-1,6	2,0	3,6	0,1
Honoraires et services contractuels*	8,9	81,5	86,1	92,1	100,0	103,6	105,2	107,8	114,3	120,0
Taux de variation par rapport à l'année précédente (%)	6,0	5,6	7,1	8,5	3,6	1,6	2,5	6,0	3,2	1,7

Note :
Les taux de croissance peuvent être légèrement différents en raison des arrondissements.
* 1992=100

Données disponibles

Données parues

Pour les demandes et l'extraction de données CANSIM, communiquez avec Sharon-Anne Borde au (613) 951-1503 ou composez sans frais le 1 800 387-3382 (sharon-anne.borde@statcan.ca), Centre de la statistique de l'éducation.

Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données de cette publication, communiquez avec Claudio Pagliarello au (613) 951-1508 (claudio.pagliarello@statcan.ca), Centre de la statistique de l'éducation.

Indice des prix de l'enseignement, 1998

- Pour la première fois depuis 1995, les prix des biens et des services de l'enseignement primaire et secondaire ont augmenté plus que l'inflation en général. En 1998, l'Indice des prix de l'enseignement (IPE) a augmenté de 1,2 %, alors que l'Indice des prix à la consommation (IPC) a progressé de 0,9 %.

- Les salaires du personnel enseignant représentent plus de 70 % des dépenses d'exploitation des conseils scolaires et sont la principale composante de l'IPE. La croissance annuelle des salaires des enseignants est demeurée à 1 % ou moins depuis 1994. La composante des autres salaires dans l'IPE, qui n'a pas augmenté, ou qui a peu augmenté au milieu des années 1990, a connu une hausse de 1,5 % en 1997 et de 3,2 % en 1998.

- Le prix de la composante non salariale de l'IPE n'était pas aussi stable que celui des salaires au cours des dernières années et n'a augmenté que de 0,8 % en 1998. Il s'agit de la plus faible progression en plus d'une décennie. Cette composante non salariale comprend les installations scolaires, le matériel didactique et les honoraires et services contractuels. La composante non salariale a une incidence relativement moins marquée sur l'ensemble de l'IPE, étant donné qu'elle ne représente que 20 % du budget d'exploitation total des conseils scolaires.

Les données sont maintenant disponibles dans CANSIM pour la période allant de 1971 à 1998.

Données stockées dans CANSIM : T00590304

On peut consulter de la documentation sur le projet SIAE aux adresses suivantes :

Français : <http://www.statcan.ca/francais/concepts/ESIS/index.htm>;

Anglais : <http://www.statcan.ca/english/concepts/ESIS/index.htm>.

- alléger le plus possible le fardeau de réponse en allant chercher l'information désirée dans la mesure du possible comme elle figure dans les systèmes administratifs des établissements;
- fournir aux intervenants du domaine de l'éducation des renseignements significatifs en temps utile.

Système d'information amélioré sur l'éducation (SIAE) : le point sur le projet

À l'automne de 1995, Statistique Canada a entrepris de mettre en application le Système d'information amélioré sur l'éducation (SIAE) en réaction aux limites des enquêtes administratives en place sur les effectifs et les contingents de diplômés de l'enseignement postsecondaire. À la suite d'un vaste programme de consultation et d'examen, le SIAE a vu le jour comme enquête unique qui livre des données sur les inscriptions et les promotions de tous les établissements publics d'enseignement postsecondaire au Canada sur une période de 12 mois. On recueillait auparavant ces renseignements à l'aide de trois enquêtes administratives annuelles distinctes. La nouvelle enquête SIAE diffère largement de celles qui l'ont précédée tant par son champ d'observation statistique que par ses modes de collecte et de traitement de données. Depuis janvier 2000, les universités de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick font une déclaration SIAE. Tous les autres établissements publics canadiens d'enseignement postsecondaire passeront au cadre SIAE de juillet 2000 à janvier 2001.

Il s'agit d'une base de données relationnelles qui renseignera sur les caractéristiques démographiques, les programmes et les cours des divers étudiants inscrits aux études postsecondaires dans ces établissements ou par leur intermédiaire. On y trouvera une liste complète des programmes et des cours des établissements. Le SIAE se situera donc au cœur d'un fonds d'information statistique qui facilitera la réalisation de produits analytiques pour une compréhension d'ensemble de l'enseignement postsecondaire au Canada.

Le SIAE vise principalement à :

- permettre à Statistique Canada de faire acquérir aux chercheurs une vue d'ensemble des cheminement et de la mobilité des étudiants de l'enseignement postsecondaire;
- établir une base de sondage pour des enquêtes sur échantillon auprès des étudiants comme l'Enquête nationale auprès des diplômés (END);
- faire en sorte que les données SIAE soient comparables autant que possible avec les données chronologiques des enquêtes précédentes (enquêtes portant respectivement sur les inscriptions et les promotions des écoles de métiers, des établissements de formation professionnelle et technique et des universités);

Alan Goodall
Gestionnaire
Système d'information amélioré sur
l'éducation
Section de l'enseignement postsecondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-1666
Télécopieur : (613) 951-6765
Courrier électronique :
Alan.Goodall@statcan.ca

Taux de non-réponse (en %) dans l'Enquête de suivi auprès des sortants de 1995 (fin)

Cohorte entière (jeunes de 22 à 24 ans en 1995)		Sortants		Non-sortants	
Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
%					

29	A un soutien financier	Oui	28,3	26,1	27,2	46,2	42,3	44,6	25,7	24,4	25,1
		Non	30,0	29,7	29,9	39,4	46,0	41,8	26,5	26,4	26,5
30	Reçoit des allocations familiales	Oui	30,3	33,7	32,2	—	48,5*	51,4	26,3	29,0	27,7
		Non	29,0	26,7	27,9	40,5	43,1	41,3	26,1	24,7	25,4
31	Est satisfait de sa situation financière	Insatisfait	27,6	29,2	27,1	42,6	42,1	42,4	27,7	26,7	27,2
		Autre	31,2	26,5	30,2	40,7	47,6	43,2	25,0	24,2	24,6
32	Situation au regard de l'activité	Sans emploi	30,1	33,3	31,5	44,1	57,4*	48,6	22,7	26,8	24,0
		Occupé/pas dans la population active	29,0	26,7	27,8	40,6	40,1	40,4	26,7	25	24,8
33	Fait un usage fréquent de marijuana, cocaïne, alcool ou solvant	Oui	46,6*	—	41,3	52,7*	22,1	45,4*	—	—	35,7
		Non	28,5	27,7	28,1	40,3	45,9	42,5	25,9	25,2	25,5
34	A été reconnu coupable d'un crime	Oui	35,6	—	34,4	50,2	—	46,7	23,1*	—	24,1
		Non	28,4	27,7	28,0	38,8	45,9	41,9	26,3	25,2	25,7
35	Est satisfait de la vie	Non/pas d'opinion	37,9	40,3	38,8	39,9*	64,9*	49,7	36,2*	27,1*	31,8
		Oui	28,4	26,7	27,6	42,1	39,7	41,2	25,5	25,2	25,3

* chiffres moins fiables que les chiffres non marqués.
— données insuffisamment fiables pour la diffusion.

Taux de non-réponse (en %) dans l'Enquête de suivi auprès des sortants de 1995 (suite)

Cohorte entière (jeunes de 22 à 24 ans en 1995)				Sortants				Non-sortants			
Hommes	Femmes	Total		Hommes	Femmes	Total		Hommes	Femmes	Total	
%											

14	S'entend avec les professeurs	Oui	28,7	27,1	27,8	41,7	43,2	45,4	26,0	25,0	25,5
		Non	37,1*	48,0*	40,9	41,6*	—	42,3	—	—	34,1*
15	Participe aux activités parascolaires	Oui	28,0	26,9	27,5	35,7	39,3	37,2	24,5	24,3	24,4
		Non	31,9	29,3	30,6	45,4	48,6	46,6	30,6	27,3	28,8
16	S'intègre à l'école	Oui	28,4	27,2	27,8	42,7	43,7	43,1	25,2	25,1	25,1
		Non	39,1	36,0*	37,8	—	—	40,9	41,4*	29,4*	36,1
17	Les études, selon les amis	Ne sont pas très importantes	34,7	38,0	36,1	43,5	44,8	44,0	29,8	35	32,1
		Sont très importantes	26,7	24,6	25,6	39,4	44,3	41,3	24,9	23,1	23,9
18	A des amis proches à la même école	Oui	28,9	26,7	27,8	40,6	42,2	41,2	26,0	24,6	25,3
		Non	32,6	43,4	37,2	—	—	59,6*	27,5*	37,4*	31,6
19	N'a pas d'amis proches à l'école	Oui	31,8	29,1	30,6	41,0	43,3	42,4	28,3	26,5	27,5
		Non	26,0	26,4	26,2	42,0	46,3	43,4	23,8	24,2	24,0
20	Les études, selon les parents	Ne sont pas très importantes	40,8	41,4	27,5	47,5	—	44,8	—	42,5*	36,9
		Sont très importantes	28,2	26,8	41,1	40,0	45,8	42,2	25,9	24,5	25,2
21	A sauté des cours	Oui	32,1	29,5	30,9	45,0	42,2	44,0	27,8	27,1	27,5
		Non	24,3	25,5	25,0	29,7*	50,0	39,1	23,6	23,3	23,4
22	A changé d'école	De 0 à 6 fois	28,2	26,9	27,6	39,3	42,7	40,6	25,6	24,8	25,2
		Au moins 7 fois	44,8	47,8*	46,0	64,5*	—	64,6	35,8*	41,2*	37,9
23	Apptitudes à lire, à écrire ou à calculer	limitant les possibilités d'emploi	32,2	31,3	31,8	37,9	53,4	44,7	29,3	25,6	26,2
		Oui	28,6	27,0	27,8	43,1	39,9	42,0	25,6	23,6	25,6
24	Passe du temps avec des amis	Rarement/jamais	36,7*	41,4*	38,8*	—	—	51,7*	—	—	30,3*
		Souvent/partois	28,8	27,2	28,0	40,8	43,6	41,9	26,1	25,1	25,5
25	Lit des journaux, etc.	Rarement/jamais	33,6	29,5	32,1	36,8	—	49,9	26,3	25,6	26,0
		Souvent/partois	28,3	27,5	27,9	45,3	44,4	40,8	26,1	25,2	25,6
26	Regarde la télévision ou des vidéos	Rarement/jamais	31,3	29,4	30,4	59,7	47,3*	39,8	29,5	27,5	28,4
		Souvent/partois	28,1	26,7	27,4	40,9	43,5	44,5	24,6	24,0	24,3
27	Joue à des jeux vidéo	Souvent	38,2*	—	40,9	—	—	64,5*	—	—	32,1*
		Parfois/jamais	28,9	27,5	28,2	40,9	43,9	42,1	26,0	25,2	25,6
28	Reçoit des prestations d'aide sociale	Oui	37,2	36,7	36,9	—	47,8*	47,0	33,4*	30,5*	31,8
		Non	28,5	26,7	27,7	41,2	43,2	41,9	25,6	24,9	25,2

Voir les notes à la fin du tableau.

Taux de non-réponse (en %) dans l'Enquête de suivi auprès des sortants de 1995

Cohorte entière (jeunes de 22 à 24 ans en 1995)				Sortants		Non-sortants	
Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
%							

29,2	27,7	28,4	41,7	44,6	42,8	26,1	25,3
18 ans	30,1	25,6	27,8	33,6*	38,6*	29,4	24,1
19 ans	27,8	26,8	27,3	47,6	48,5	22,8	23,5
20 ans	29,7	30,6	30,1	42,1	45,4	26,2	28,2

2	Type	Sortant	41,7	44,6	42,8	26,1	25,3
3	État matrimonial	Diplômé/persévérant	26,1	25,3	25,7	—	—
3	Marié	Autre (célibataire, divorcé, veuf)	41,1*	32,8*	35,5	44,2	42,6
4	A des enfants à charge	Oui	42,1*	39,2	39,9	40,8*	43,8
4	Oui	Non	28,9	26,8	27,9	46,0	42,6
5	Est né au Canada	Oui	29,2	26,8	28,0	44,2	42,8
5	Oui	Non	28,5	38,4	33,5	52,8	41,7*
6	Souffre d'une incapacité	Oui	31,6*	31,9*	31,8	—	45,3*
6	Oui	Non	29,0	27,4	28,2	41,3	44,7
7	A été adopté	Oui	33,4*	34,2*	33,7	—	52,2*
7	Oui	Non	29,0	27,5	28,2	41,6	43,8
8	Modes de vie	Famille monoparentale, seul, avec des enfants	42,9	36,8	39,9	52,9	48,9
8	Avec les deux parents	Oui	25,3	25,0	25,2	35,5	41,1
9	Scolarité de la mère	Moins que le secondaire	28,5	28,9	28,7	39,8	40,9
9	Secondaire	Plus que le secondaire	24,5	27,7	26,0	35,6*	—
9	Secondaire	Plus que le secondaire	25,7	20,8	23,2	—	—
10	Scolarité du père	Moins que le secondaire	27,6	26,8	27,2	28,7*	43,4*
10	Secondaire	Plus que le secondaire	23,6	25,4	24,4	—	—
10	Secondaire	Plus que le secondaire	23,8	19,8	21,9	—	—
11	A échoué une année	Oui	35,3	35,3	35,3	45,2	47,0*
11	Oui	Non	27,4	26,9	27,2	39,3	43,7
12	Aime l'école	Oui	26,4	26,7	26,6	37,8	43,1
12	Oui	Non	40,9	34,0	38,1	46,7	45,4
13	Participe en classe	Moins que la plupart des élèves	38,1	32,2	35,3	45,8	48,3*
13	Autre	Autre	27,9	27,1	27,5	40,4	43,5
			25,2	25,1	25,2	24,7	25,1

Voir les notes à la fin du tableau.

8. Un niveau de signification de 0,05 a été retenu, car il s'agit du niveau de signification de 95 %. À noter que même si l'échantillon est nombreux, certaines des ventilations sont très biaisées ou inégales, d'où certaines cellules très petites.

9. On a compensé la non-réponse en augmentant proportionnellement les poids accordés aux jeunes répondants par un facteur du ratio entre le nombre de jeunes qui auraient dû être interviewés et le nombre de jeunes qui l'ont réellement été. Dans l'ESS, le poids assigné à un enregistré correspondait au ratio entre la somme des poids ES dans la catégorie de pondération et le nombre de répondants à l'ESS dans cette catégorie. Les catégories de pondération ont été définies selon la province, l'âge, le sexe, la situation par rapport au paiement d'allocations familiales, et le type de répondant à l'ES (diplômé, persévérant, sortant).

Bibliographie

BARR-TELFORD, Lynn, et Elaine CASTONGUAY. Été 1995. « Dépistage des répondants : l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, vol. 2, n° 2, p. 34 à 40.

DEVEREAUX, M.S., et G. LEMAITRE. Hiver 1992. « Des mesures différentes du chômage », *L'emploi et le revenu en perspective*, produit n° 75-001F au catalogue de Statistique Canada, p. 39 à 48.

FRANK, Jeffrey. 1996. *Après le secondaire : les premières années : le premier rapport découlant de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995*, produit n° 81-851-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

FRANK, Jeffrey, Sid GILBERT, Richard MARQUARDT, Saul SCHWARTZ, Shelley HARRIS, Marie BLYTHE et Michael ORSINI. 1998. *Le secondaire, est-ce suffisant? : une analyse des résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995*, produit n° 81-585-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

GILBERT, Sid. Été 1994. « Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, vol. 1, n° 2, p. 57 à 62.

GILBERT, Sid, Lynn BARR, Warren CLARK, Mathew BLUE et Deborah SUNTER. 1993. *Après l'école, résultats d'une enquête nationale comparant les sortants de l'école aux diplômés d'études secondaires âgés de 18 à 20 ans*, produit n° 81-575F au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

JOHNSON, G.M. 1997. « Perceptions of the Effectiveness of Interventions for At-Risk Students : A Survey of Inner-City School Administrators », *Revue canadienne de l'éducation*, vol. 22, n° 4, p. 445 à 450.

MICHAUD, Sylvie, et Maryanne WEBBER. 1994. *La mesure de la non-réponse dans une enquête longitudinale : l'expérience de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu*, produit n° 75F0002F n° 94-16 au catalogue de Statistique Canada, EDTR, série de documents de recherche, p. 49 à 58.

SUNTER, D. Été 1993. « École, travail et décrochage », *L'emploi et le revenu en perspective*, produit n° 75-001-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Développement des ressources humaines

Notes

1. Il ressort d'un projet de recherche antérieur que près de 4 déplacements sur 10 à l'intérieur de la population active pour des raisons liées à un emploi visent des personnes de 15 à 25 ans (Devereaux et Lemaire, 1992).
2. Voir FRANK, Jeffrey, 1996. *Après le secondaire : les premières années : le premier rapport découlant de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995 et 1998. Le secondaire, est-ce suffisant? : une analyse des résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995.*
3. Tout au long du présent document, le taux global de non-réponse de 28 % est le point repère à partir duquel tous les autres taux de non-réponse sont comparés.
4. Tout au long du présent document, nous faisons la distinction entre les *sortants* et les *non-sortants* (selon la situation par rapport aux études secondaires en 1991). Nous aurions pu subdiviser les non-sortants entre les *persévérants* et les *diplômés* de l'école secondaire. Toutefois, l'analyse de l'ESS de 1995 indique que près de 9 jeunes sur 10 qui étaient des persévérants en 1991 étaient devenus des diplômés de l'école secondaire en 1995. Par conséquent, ceux qui étaient des persévérants en 1991 ressemblent davantage aux diplômés qu'aux sortants. Par souci de simplicité, la principale distinction dans la présente analyse est entre les jeunes, qui en 1991, étaient des *sortants* et ceux qui étaient des *non-sortants* du secondaire.
5. GILBERT, Sid, Lynn BARR, Warren CLARK, Matthew BLUE et Deborah SUNTER, 1993. *Après l'école, résultats d'une enquête nationale comparant les sortants de l'école aux diplômés d'études secondaires âgés de 18 à 20 ans*, produit n° 81-575F au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada, p. 31.
6. L'annexe B indique les taux de non-réponse pour les jeunes ayant ces caractéristiques et toutes les autres qui sont étudiées.
7. Les nombres étaient trop peu élevés pour permettre une répartition selon le sexe.

[RTE]

Les résultats communiqués dans le présent document ont fourni des précisions sur le type de répondant qu'il sera plus difficile de relancer lors d'enquêtes ultérieures. Les caractéristiques pouvant expliquer la non-réponse à l'ESS ont été présentées. La meilleure façon pour repérer des jeunes et communiquer avec eux, en tenant compte de caractéristiques particulières qui devraient être suffisamment ciblées. La présente étude aidera les chercheurs et le grand public à mieux comprendre les caractéristiques des jeunes à risque.

sur des enquêtes. pourrait-on ajouter, tous les travaux de recherche fondés l'ont laissé entendre les enquêtes auprès des sortants et, secondaires est probablement encore plus dramatique que la situation des jeunes qui ne terminent pas leurs études l'ESS de 1995 décrits dans le présent document. En fait, mêmes caractéristiques à risque que les non-répondants à départ étaient probablement plus susceptibles d'avoir les interviewées. Celles qui il était impossible de rejoindre au seulement un peu moins de 9 500 personnes avaient été Au départ, 18 000 personnes avaient été sélectionnées; biais a probablement été introduit pendant l'ES de 1991. pertinentes. En fait, une certaine mesure du même type de rendrait probablement les conclusions encore plus biais dans les réponses qui pourraient exister dans l'enquête de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995, car tout dans les résultats présentés dans la publication *Le secondaire, est-ce suffisant? : une analyse des résultats* n'avaient pas répondu. Nous pouvons donc avoir confiance étaient semblables aux caractéristiques de ceux qui ont répondu, nous supposons que leurs caractéristiques les poids dans le cas des sortants de l'école secondaire qui leur compte des non-réponses? Par ailleurs, en augmentant les résultats de l'ESS de 1995 ont été pondérés pour

17 % de la non-réponse globale à l'ESS de 1995. communiquer avec elle — les refus représentant seulement surtout à l'incapacité de localiser la personne et de courantes parmi les non-répondants. La non-réponse tenait et les expériences associées à l'état de sortant étaient plus la catégorie de non-réponse. De ce fait, les caractéristiques sortants, étaient plus susceptibles d'être surreprésentés dans De plus, les sortants, comparativement aux non-mauvaises relations à la maison (Johnson, 1997). substances, les expériences scolaires négatives et les de facteurs comme la consommation excessive de démontre que ces élèves sont plus à risque lorsqu'il s'agit (Gilbert et autres, 1993). D'autres recherches ont également monoparentales et de familles privées du père et de la mère d'enfants à charge, et d'être issus de familles

1,0 signifient qu'il est moins probable que les personnes ayant une certaine caractéristique soient des non-répondants que celles n'ayant pas cette caractéristique (de nouveau, après avoir éliminé l'effet de toutes les autres variables indépendantes dans le modèle).

Par exemple, le fait d'avoir changé d'école plus de six fois donnait un rapport de probabilité de 1,9. Autrement dit, un jeune qui avait changé d'école autant de fois était presque deux fois plus susceptible que les autres jeunes de ne pas répondre à l'enquête de suivi.

Il importe de savoir si certaines variables prédictives de non-réponse sont plus importantes pour certains groupes de répondants que pour d'autres. Par exemple, les expériences vécues à l'école ont-elles des effets plus marqués chez les hommes que chez les femmes? Pour l'analyse des réponses à ces questions, nous avons incorporé les effets des interactions dans la régression logistique. Les effets ont d'abord été analysés selon le sexe, puis selon la situation au moment du départ de l'école. Bon nombre des interactions ont un rapport de probabilité de moins de 1. Dans le cas du sexe des répondants, cela signifie que l'interaction est moins associée au fait d'être une femme, donc davantage associée au fait d'être un homme. Par exemple, le fait d'avoir 18 ans, de ne pas participer en classe et de ne pas aimer l'école étaient des caractéristiques importantes chez les hommes. Autre exemple : si une femme ne s'entendait pas avec ses professeurs, cela augmentait la probabilité qu'elle soit une non-répondante à près du double de la probabilité chez son homologue masculin. La même interprétation du rapport de probabilité est utilisée pour les interactions des sortants et des non-sortants. Un rapport de probabilité supérieur à 1,0 signifie que la caractéristique est davantage associée aux sortants, alors qu'une valeur de moins de 1,0 signifie que la caractéristique est davantage associée aux non-sortants.

Conclusion et analyse

L'un des faits saillants soulignés dans le document intitulé *Après l'école, résultats d'une enquête nationale comparant les sortants de l'école aux diplômés d'études secondaires âgés de 18 à 20 ans*, une analyse de l'Enquête auprès des sortants de 1991, était que les expériences vécues à l'école des sortants et celles des diplômés différaient. Les sortants étaient plus susceptibles de mentionner des expériences scolaires négatives : ils n'aimaient pas l'école, ils participaient moins en classe que les autres élèves et ils sautaient des cours. Ils étaient cinq fois plus susceptibles d'avoir échoué une année au primaire (Sunter, 1993). Les sortants étaient plus susceptibles d'être mariés, d'avoir plus

Tableau 1
Rapports de probabilité établis à partir
de la régression logistique

Rapport de probabilité	Caractéristique
	Effets d'interaction ¹
	Sexe — effets plus marqués chez les hommes :
0,8	8. Avait 18 ans
0,7	9. N'aimait pas l'école
0,8	10. Ne participait pas en classe
	Sexe — effets plus marqués chez les femmes :
1,9	11. N'était pas née au Canada
1,7	12. N'avait pas d'amis proches à la même école
1,4	13. Était sans emploi
1,2	14. Avait des amis qui croyaient que l'école n'était pas importante
1,2	15. Ne s'entendait pas avec les professeurs
	Situation par rapport aux études secondaires — effets plus marqués chez les sortants :
1,5	16. Lisait rarement ou jamais des journaux
1,6	17. Touchait des allocations familiales
1,6	18. Était sans emploi
1,5	19. N'était pas satisfait de la vie
	Situation par rapport aux études secondaires — effets plus marqués chez les non-sortants :
0,4	Avait 18 ans
0,7	Avait 20 ans
0,6	21. Avait des enfants
0,6	22. Ne faisait pas d'activités parascolaires
0,6	23. Avait des parents affirmant que l'école n'était pas très importante
0,7	24. Était insatisfait de la situation financière
0,5	25. N'arrivait pas à s'intégrer à l'école
0,8	26. N'avait pas d'amis proches à la même école

Notes :

1. Seulement deux effets d'interaction ont été vérifiés : le sexe (homme/femme) et la situation par rapport aux études secondaires (sortant/non-sortant). Comme les tendances de la non-réponse ont été analysées à la fois pour les deux sexes et pour la situation par rapport aux études secondaires dans des sections antérieures du présent document, nous avons cru bon les inclure dans l'analyse logistique.
2. Dans le cas des non-sortants, les non-répondants étaient surtout des hommes âgés de 18 ans et des femmes de 20 ans, d'où cette cellule sur l'âge des non-sortants.

Facteurs ayant joué un plus grand rôle dans les taux de non-réponse des hommes

Le fait d'être issu d'une famille monoparentale ou d'une famille privée du père et de la mère avait une plus forte incidence sur les taux de non-réponse des hommes comparativement à ceux des femmes. De même, les hommes qui étaient mariés ou qui avaient des enfants affichaient des taux de non-réponse plus élevés. Pour ce qui est des expériences vécues à l'école, les hommes qui n'aimaient pas l'école, qui ne participaient pas en classe, qui sautaient des cours ou qui n'arrivaient pas à s'intégrer enregistrèrent des taux de non-réponse plus élevés que les femmes qui possédaient ces caractéristiques. Enfin, la consommation fréquente de drogues et le fait d'avoir été reconnu coupable d'un crime étaient aussi associés à un niveau plus élevé de non-réponse chez les hommes que chez les femmes.

Autres caractéristiques associées aux taux de non-réponse plus élevés chez les femmes

Le fait de ne pas être née au Canada jouait un rôle plus important dans le taux de non-réponse des femmes. Les femmes dont les parents n'avaient qu'un diplôme d'études secondaires ou moins affichaient également un taux de non-réponse élevé par rapport à leurs homologues masculins. Pour ce qui est des expériences vécues à l'école, le fait de ne pas s'entendre avec les professeurs avait une plus forte incidence sur le taux de non-réponse des femmes que sur celui des hommes.

Les femmes qui ne passaient jamais ou rarement de temps avec des amis enregistrèrent des taux de non-réponse plus élevés que les hommes qui affirmaient aussi passer peu de temps avec des amis. Les femmes qui étaient sans emploi ou qui touchaient des allocations familiales avaient aussi des taux de non-réponse plus élevés que les hommes dans la même situation. Les femmes qui se disaient insatisfaites de la vie affichaient également un taux de non-réponse légèrement supérieur à celui des hommes qui exprimaient la même opinion.

Tendances de non-réponse chez les sortants et les non-sortants

Comme il a déjà été mentionné, le taux de non-réponse chez les sortants était élevé comparativement au taux pour la population globale de l'enquête (43 % contre 28 %). Toutefois, les sortants ayant certaines caractéristiques étaient particulièrement enclins à ne pas répondre. Les sortants provenant d'une famille monoparentale ou d'une famille privée du père et de la mère affichaient un taux de non-réponse de 51 % comparativement à 35 % pour les non-sortants. Les sortants qui passaient peu de temps avec

Régression logistique des caractéristiques et des expériences des non-répondants

La régression logistique⁸ a été utilisée pour établir les facteurs de risque les plus associés à la non-réponse à l'ESS de 1995. Pour cette analyse, chaque variable indépendante a été convertie en une variable dichotomique, c'est-à-dire une variable qui était ou non présente. La variable dépendante dans le modèle était la non-réponse (non-réponse = 1 et réponse = 0). Toutes les caractéristiques significatives et tous les effets d'interaction repérés pendant notre analyse ont été ajoutés au modèle. Le tableau 1 montre les variables indépendantes significatives qui ont été comprises dans l'analyse finale.

Les résultats de l'analyse de régression logistique peuvent être exprimés comme étant l'association relative entre les caractéristiques et la probabilité d'être un non-répondant. Cette technique nous permet d'examiner l'importance prédictive relative de diverses caractéristiques et des effets d'interaction en écartant les caractéristiques associées à des niveaux de non-réponse plus élevés. La régression logistique produit une mesure que l'on appelle un « rapport de probabilité » pour chaque variable prédictive examinée. Par exemple, un rapport de probabilité de 1 (1,0) indique que la caractéristique en question n'est pas importante pour prédire la non-réponse. Un rapport de probabilité de 2,0, par contre, indique qu'il y a deux fois plus de chances de retrouver une caractéristique donnée plutôt que d'autres chez les non-répondants (toutes choses étant égales par ailleurs). Des valeurs de moins de

des amis avaient tendance à être des non-répondants (52 %), tout comme ceux qui passaient beaucoup de temps à jouer à des jeux vidéo dans des salles de jeux électroniques (65 %). Les sortants qui touchaient des allocations familiales (dans l'enquête de 1991) étaient presque deux fois plus susceptibles de ne pas répondre à l'ESS de 1995 que les non-sortants qui recevaient ces prestations. La moitié des sortants qui avaient déclaré ne pas être satisfaits de la vie en 1991 étaient des non-répondants à l'enquête de suivi.

Au nombre des caractéristiques plus courantes chez les non-sortants n'ayant pas répondu à l'enquête figurait l'âge. Les non-sortants plus âgés étaient plus susceptibles d'être des non-répondants. Ceux qui avaient des enfants affichaient des taux de non-réponse supérieurs à ceux des autres non-sortants. Le fait d'avoir des parents ayant moins qu'un diplôme d'études secondaires était également associé à des taux de non-réponse plus élevés chez les non-répondants. De même, le fait d'avoir des parents et des pairs ayant des attitudes négatives envers l'école avait plus d'incidence sur le taux de non-réponse des non-sortants que sur celui des sortants.

qui ont été comprises dans l'analyse finale.

Les résultats de l'analyse de régression logistique peuvent être exprimés comme étant l'association relative entre les caractéristiques et la probabilité d'être un non-répondant. Cette technique nous permet d'examiner l'importance prédictive relative de diverses caractéristiques et des effets d'interaction en écartant les caractéristiques associées à des niveaux de non-réponse plus élevés. La régression logistique produit une mesure que l'on appelle un « rapport de probabilité » pour chaque variable prédictive examinée. Par exemple, un rapport de probabilité de 1 (1,0) indique que la caractéristique en question n'est pas importante pour prédire la non-réponse. Un rapport de probabilité de 2,0, par contre, indique qu'il y a deux fois plus de chances de retrouver une caractéristique donnée plutôt que d'autres chez les non-répondants (toutes choses étant égales par ailleurs). Des valeurs de moins de

confirme que cette méthode de pondération était efficace. Selon le Recensement de 1996, 14 % des jeunes de 20 à 24 ans ne possédaient pas de diplôme d'études secondaires et ne fréquentaient pas l'école; selon l'ESS, le taux des sortants était de 14 % dans le cas des jeunes de 22 à 24 ans en 1995.

Facteurs liés à la non-réponse

Les sortants affichaient des taux de non-réponse plus élevés

Dans l'ensemble, 28 % de ceux qui ont donné une interview complète dans le cadre de l'ES de 1991 n'ont pas répondu à l'enquête de suivi de 1995³. Affichant un taux de non-réponse de 43 %, les jeunes qui étaient des sortants en 1991 étaient proportionnellement plus nombreux que les autres jeunes⁴ à ne pas répondre à l'ESS de 1995.

Persevérant : jeune qui fréquentait encore l'école secondaire
Sortant : jeune qui avait quitté l'école avant d'obtenir un diplôme
Diplômé : jeune qui avait terminé avec succès des études secondaires

Les jeunes de sexe masculin qui avaient quitté l'école prématurément (avec un taux de non-réponse de 42 %) auraient probablement été à la recherche d'un emploi. Sans un diplôme d'études secondaires à présenter aux employeurs éventuels, il se peut que ces personnes se soient déplacées pour trouver un emploi, rendant ainsi plus difficile de les trouver que d'autres jeunes du même âge. Les sortants de sexe féminin (avec un taux de non-réponse de 45 %) étaient plus susceptibles que leurs homologues masculins d'avoir quitté l'école pour des raisons d'ordre familial⁵. Les femmes étaient plus susceptibles d'avoir des enfants à charge et d'être mariées.

Il n'est donc pas étonnant qu'un grand nombre des caractéristiques associées à un sortant de l'école secondaire étaient également plus courantes parmi les non-répondants en général⁶. De ce fait, les taux de non-réponse étaient plus élevés chez les jeunes qui :

- vivaient dans une famille monoparentale ou une famille privée du père et de la mère;
- étaient mariés ou avaient des enfants;
- avaient des parents qui avaient fait uniquement des études secondaires;
- souffraient d'une incapacité.

De même, les *expériences vécues à l'école* des sortants de l'école secondaire avaient tendance à correspondre à celles des non-répondants en général. Les taux de non-réponse étaient plus élevés chez les jeunes qui :

- avaient échoué une année;
- n'aimaient pas l'école;
- n'arrivaient pas à s'intégrer à l'école;
- ne participaient pas beaucoup en classe;
- sautaient des cours;
- ne s'entendaient pas avec leurs professeurs.

Les attitudes des parents et des pairs face à l'importance de terminer l'école secondaire étaient une autre caractéristique que partageaient les non-répondants et les sortants de l'école secondaire. Les deux groupes étaient moins susceptibles que les autres jeunes de considérer que leurs parents et leurs pairs attachaient beaucoup d'importance à l'achèvement des études secondaires.

Si nous examinons la situation à l'extérieur de l'école, les jeunes qui ne participaient pas à des activités parascolaires et qui passaient rarement ou jamais de temps avec des amis enregistraient des taux de non-réponse plus élevés. De façon générale, les jeunes qui jouaient souvent à des jeux vidéo dans des salles de jeux électroniques affichaient aussi des taux plus élevés de non-réponse⁷.

Les taux de non-réponse étaient élevés chez les jeunes dont les possibilités d'emploi étaient limitées du fait d'un manque d'aptitudes à lire, à écrire ou à calculer. Les jeunes qui étaient sans emploi, qui touchaient des prestations d'aide sociale ou des allocations familiales, avaient aussi des taux de non-réponse plus élevés.

Les jeunes qui déclaraient consommer souvent des drogues et ceux qui avaient été reconnus coupables d'un crime avaient des taux de non-réponse plus élevés que la norme. Les taux de non-réponse étaient aussi plus élevés chez les jeunes qui exprimaient une insatisfaction générale face à la vie.

Toutes les caractéristiques associées à des taux de non-réponse plus élevés à l'ESS de 1995 étaient plus répandues auprès des sortants comparativement à l'ensemble de la population de jeunes.

Tendances de non-réponse selon le sexe

Pour bon nombre des caractéristiques décrites dans la section précédente, les taux de non-réponse des hommes et des femmes étaient tous deux semblables. Les taux globaux de non-réponse étaient de 29 % pour les hommes et de 28 % pour les femmes. Certaines caractéristiques, toutefois, étaient plus courantes pour un sexe que pour l'autre.

Au sujet des enquêtes

Qui sont les jeunes non-répondants?

et de la situation de versement (cette dernière variable visant à garantir un nombre suffisant de sortants aux fins de l'analyse). L'échantillon de l'ESS se composait de 18 000 jeunes des 10 provinces qui ont été choisis selon le plan d'échantillonnage stratifié décrit ci-dessus. L'échantillon devait fournir des taux nationaux et provinciaux des sortants âgés de 20 ans avec un coefficient de variation (c.v.) maximal de 16,5 %, et permettre une estimation de certaines caractéristiques des persévérants, des sortants et des diplômés, chaque groupe étant examiné séparément et avec un c.v. maximal de 16,5 %. Ce niveau de précision relative a aussi été obtenu pour d'autres estimations. Pour certaines estimations, toutefois, les c.v. se situent entre 16,6 % et 33,3 %. De telles estimations sont suffisamment fiables pour certaines fins, mais elles devraient être utilisées avec prudence. (Les estimations ayant un c.v. supérieur à 33,3 % ne sont pas publiées.) L'échantillon de l'ESS se composait de personnes qui avaient répondu à l'ES; les très rares exceptions sont notées ci-après.

Les deux enquêtes ont été menées au moyen d'un système d'interview téléphonique assistée par ordinateur. On a demandé aux répondants à l'ES de fournir des renseignements en vue d'un suivi. Les intervieweurs ont confirmé certains de ces renseignements avant de commencer l'interview pour l'ESS.

Sur les 18 000 personnes recensées à l'ES, 9 460 ont donné des interviews complètes. Sur ce nombre, 11 ont préféré ne pas participer à d'autres enquêtes, et 18 ont participé à un essai préliminaire pour l'ESS. Ces personnes ont été exclues de l'ESS, ce qui a laissé un échantillon de 9 431 personnes, parmi lesquelles 6 284 ont répondu à l'enquête. Pour les deux enquêtes, un ajustement pour les non-réponses a été prévu dans les méthodes de pondération.

Le degré et le type de non-réponse

Pour l'ES de 1991, Statistique Canada a interviewé près de 9 500 jeunes de 18 à 20 ans afin de déterminer l'ampleur et les circonstances du phénomène de l'abandon scolaire (ou l'abandon de l'école secondaire). Quatre ans plus tard, pour l'ESS de 1995, Statistique Canada a tenté d'interviewer les mêmes répondants, qui étaient alors âgés de 22 à 24 ans, afin d'explorer les transitions école-travail chez les jeunes après l'école secondaire. Toutefois, seulement les deux tiers des répondants à la première enquête ont été interviewés de nouveau.

Ainsi, plus de 3 000 jeunes ont répondu à l'ES de 1991, mais non à l'ESS de 1995. Sur ce nombre, il a été

la base de sondage de l'ES a été constituée à partir de dossiers sur les allocations familiales (AF) répartis sur cinq ans (1986 à 1990). On croyait que les dossiers fourniraient la liste la plus complète de jeunes âgés de moins de 15 ans au Canada qui seraient disponibles au moment de l'enquête. On a extrait de ces dossiers des indicateurs utilisés pour créer une variable calculée, soit la « situation de versement », qui pourrait repérer les sortants éventuels — les jeunes pour qui les paiements d'AF avaient cessé, car ils avaient quitté la maison ou obtenu un emploi et, par conséquent, étaient davantage à risque de quitter l'école. La base de sondage a été stratifiée en fonction de la province de résidence, de l'âge

du travail plus approfondie.

des sortants en 1995, permettant ainsi une analyse du marché du travail plus approfondie.

La population cible de l'ESS se composait de jeunes de 18 à 20 ans (au 1^{er} avril 1991) provenant des 10 provinces. On a communiqué avec eux quatre ans plus tard dans le cadre de l'ESS, un intervalle pendant lequel ils auraient probablement occupé un ou plusieurs emplois. En outre, la plupart des persévérants en 1991 seraient des diplômés ou des sortants en 1995, permettant ainsi une analyse du marché

Statistique Canada pour mener les deux enquêtes.

Développement des ressources humaines Canada a mandaté à comparer les élèves qui avaient terminé avec succès leur secondaire (diplômés) avec ceux qui y étaient encore (persévérants) et avec ceux qui avaient quitté l'école avant d'obtenir leur diplôme (sortants). L'ES a été réalisée d'avril à juin 1991. L'Enquête de suivi auprès des sortants (ESS) de 1995, qui a eu lieu de septembre à décembre 1995, a permis de recueillir de l'information sur les transitions école-travail auprès de ces jeunes adultes, tout particulièrement sur les activités scolaires et les activités liées à l'emploi après le secondaire. Développement des ressources humaines Canada a mandaté

Qui sont les jeunes non-répondants?

Une analyse des non-répondants à l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995

Introduction

Lorsqu'on mène des enquêtes sur la population, il faut s'attendre à un certain degré de non-réponse. C'est notamment le cas des enquêtes auprès des jeunes. Les jeunes, particulièrement les jeunes hommes, sont assez difficiles à dénombrer. Bon nombre d'entre eux sont mobiles pour des raisons liées au travail, aux études, aux déplacements ou à la famille¹. Même si l'on suppose qu'il soit possible au départ de trouver des répondants, certaines personnes pourraient encore refuser de participer.

Le présent document se veut un examen des caractéristiques des jeunes qui ont répondu à l'Enquête auprès des sortants (ES) de 1991, mais non à l'Enquête de suivi auprès des sortants (ESS) de 1995. Comme nous le verrons, les caractéristiques qui rendaient les jeunes moins susceptibles de répondre à l'enquête de suivi étaient les mêmes que celles qui avaient trait à l'abandon de l'école secondaire sans obtenir un diplôme. La présente analyse des non-réponses en fonction de diverses caractéristiques nous permet de mieux comprendre les jeunes à risque en général. En outre, l'information sera utile pour la réalisation de futures enquêtes auprès des jeunes : en connaissant les caractéristiques de ceux qui sont les moins susceptibles de répondre (et qui pourraient fort bien être les jeunes qui présentent le plus d'intérêt), nous pouvons aider à garantir que ces jeunes sont suffisamment ciblés.

La question du biais de non-réponse dans les données obtenues au moyen de l'ESS de 1995 est également importante². Comme les non-répondants étaient plus susceptibles d'être des sortants de l'école secondaire et qu'ils avaient des caractéristiques semblables à celles des jeunes qui obtenaient des résultats moins favorables, il est probable que la situation des sortants était encore plus grave qu'on ne l'a décrite. Une fois les cas extrêmes éliminés, les autres sortants qui ont répondu avaient probablement des caractéristiques et des résultats qui se rapprochaient un peu plus de ceux de la population de jeunes en général. Cette constatation confirmerait l'orientation des relations décrites dans des analyses fondées sur l'ESS de 1995.

Shelley Harris

Analyste principale

Section de l'analyse et de la diffusion
Centre de la statistique de l'éducation

Téléphone : (613) 951-1532

Télécopieur : (613) 951-9040

Courrier électronique :

shelley.harris@statcan.ca

BOWLBY, G., et P. JENNINGS. 1999. « L'emploi des jeunes : une leçon sur son recul », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, vol. 5, n° 3, p. 36 à 42.

BOYD, M. 1985. « Introduction: the Canadian mobility study: approaches and procedures », *Ascription and Achievement: Studies in Social Mobility and Status Attainment in Canada*, Ottawa, Carleton University Press, p. 1 à 27.

BUTLIN, G. 1999. « Déterminants de la poursuite d'études postsecondaires », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, vol. 5, n° 3, p. 9 à 35.

NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS (U.S.). 1999. *The Conditions of Education 1998*, U.S. National Center for Education Statistics et U.S. Department of Education.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE). 1998. *Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE*, 1998, Paris, OCDE, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement.

PLAGER, L., et E. CHEN. 1999. « La dette étudiante de 1990-1991 à 1995-1996 : une analyse des données du Programme canadien de prêts aux étudiants », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, vol. 5, n° 4, p. 10 à 35.

TAILLON, J., et M. PAJU. 1999. *La promotion de 1995 — Rapport de l'Enquête nationale (1997) auprès des diplômés de 1995*, produit n° 81-584-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada.

STATISTIQUE CANADA. 1999. *Répartition du revenu au Canada selon la taille du revenu, 1997*, produit n° 13-207-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ministère de l'Industrie.

ZHAO, J., D. DREW et T.S. MURRAY. 2000. « Exode et afflux de cerveaux : migration des travailleurs du savoir en provenance ou à destination du Canada », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, vol. 6, n° 3, p. 8 à 37.

Notes

1. On entend par « nouvelles inscriptions » les étudiants au baccalauréat qui sont de nouveaux venus dans un établissement.

2. Taux de participation des inscriptions à temps partiel : tous les étudiants du programme de baccalauréat en tant que pourcentage de la population de 15 ans et plus; et les nouvelles inscriptions en tant que pourcentage de la population de 15 ans et plus.

3. Pour calculer le taux d'augmentation des frais de scolarité moyens des programmes d'arts par province, les frais de scolarité moyens ont été pondérés selon les inscriptions des programmes des arts pour chaque établissement dans chaque province.

4. Ces résultats ne s'appliquent qu'aux diplômés qui n'ont pas obtenu d'autres grades, diplômes ou certificats au moment de l'enquête, même s'ils ont pu faire d'autres études.

5. Taux de participation universitaire : les jeunes de 18 à 21 ans qui avaient reçu au moins une certaine formation universitaire au moment de l'interview en tant que pourcentage de la population de 18 à 21 ans.

6. On considère qu'une personne a complété ses études secondaires si elle a entre 11 et 13 ans de scolarité.

7. ZHAO et autres, « Exode et afflux de cerveaux : migration des travailleurs du savoir en provenance ou à destination du Canada », *Revue trimestrielle de l'éducation* (2000), p. 8 à 37.

Bibliographie

ALLEN, Robert C. 1998. *The employability of university graduates in the humanities, social sciences and education: recent statistical evidence*, University of British Columbia, Department of Economics. Document de travail.

universitaires semble beaucoup moins touché par la fluctuation des cycles économiques que celui des personnes ayant une scolarité plus faible. En ce sens, un grade universitaire favorise non seulement la recherche d'emploi, mais il procure aussi un emploi qui est moins susceptible de disparaître en cas de ralentissement économique. Dans la dernière décennie en particulier, à peu près tous les nouveaux emplois au Canada ont été des emplois de professionnel et de gestionnaire, lesquels exigent un titre scolaire élevé. Le nombre d'emplois de professionnel et de gestionnaire a augmenté de 780 000 entre 1989 et 1998, tandis qu'il a diminué dans la plupart des autres secteurs⁷.

Les diplômés universitaires ont des revenus plus élevés

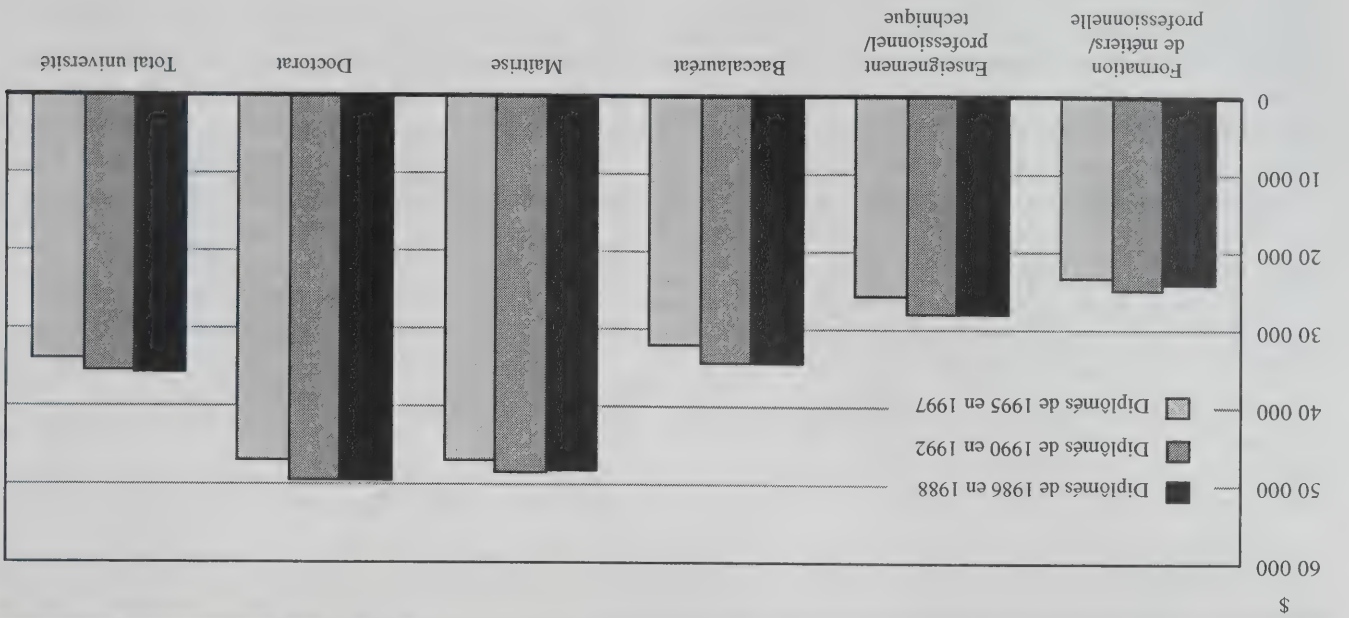
Selon les résultats des enquêtes nationales auprès des diplômés menées au cours d'années successives (1986, 1990 et 1995), deux ans après avoir terminé leurs études, les diplômés universitaires ont des revenus supérieurs à ceux des diplômés des écoles de métiers ou de formation professionnelle et des collèges d'enseignement professionnel ou techniques. En 1997, les bacheliers qui avaient obtenu leur diplôme en 1995 gagnaient environ 32 000 \$, comparativement à 25 700 \$ pour ceux des collèges d'enseignement professionnel ou techniques et 23 400 \$ pour ceux des écoles de métiers ou de formation professionnelle. Les titulaires d'une maîtrise et d'un doctorat gagnaient encore plus, soit en moyenne 47 000 \$

Conclusion

Le nombre d'inscriptions universitaires à temps plein s'est affaibli dans les années 1990, par contraste avec la tendance à la hausse à long terme; la situation est encore pire pour les inscriptions universitaires à temps partiel, puisqu'elles ont beaucoup diminué dans les années 1990. Cette fluctuation des inscriptions coïncide avec un certain nombre d'événements. Dans les années 1990, le coût de la formation universitaire a augmenté, au moment où la tendance pour le revenu familial stagnait, en dollars réels. Entre 1986 et 1994 — période qui ne tient compte que d'une fraction de la hausse des frais de scolarité et d'autres coûts de la formation universitaire — il y a eu un écart

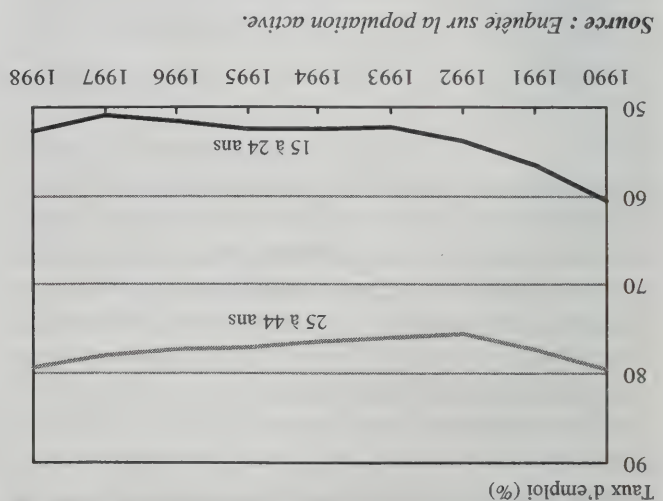
en 1997 pour ceux qui avaient obtenu leur diplôme en 1995. De façon évidente, les diplômés universitaires gagnent des revenus plus élevés. Le graphique 8 montre aussi en dollars constants de 1997, que deux ans après avoir obtenu leur diplôme, les revenus des diplômés universitaires ont diminué si l'on compare la cohorte de 1995 avec celles de 1986 et de 1990. Pour ce qui est des diplômés des écoles de métiers, de formation professionnelle et des collèges d'enseignement professionnel et techniques, les revenus ont augmenté légèrement en dollars constants, mais ils ont accusé une baisse plus importante, si l'on compare les cohortes de 1990 et de 1995 (5,4 % et 8,1 % respectivement) à l'enseignement universitaire (4,8 %).

Graphique 8
Revenus médians estimés deux ans après l'obtention d'un diplôme auprès des diplômés de 1986, 1990 et 1995 travaillant à temps plein



Source : Enquêtes nationales auprès des diplômés.

Graphique 6
Taux d'emploi, par groupe d'âge

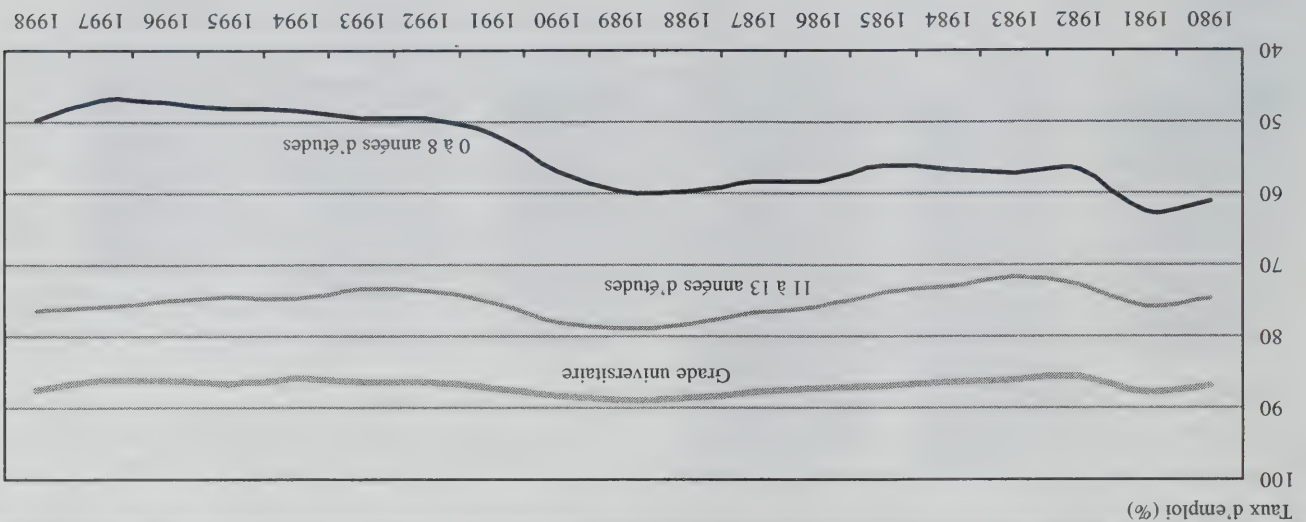


Source : Enquête sur la population active.

Recul de l'emploi chez les jeunes

L'une des hypothèses est que l'aplanissement du taux des inscriptions à temps plein et la diminution de la formation universitaire à temps partiel sont partiellement attribuables à l'amélioration de la conjoncture sur le marché du travail, de sorte que travailler devient plus intéressant qu'étudier. Toutefois, les données disponibles ne semblent pas corroborer cette hypothèse. Le taux d'emploi chez les jeunes a diminué constamment durant les années 1990 jusqu'en 1997, tandis que le taux d'emploi pour les personnes du groupe d'âge intermédiaire (25 à 44 ans) a

Graphique 7
Le taux d'emploi selon le niveau de scolarité, groupe d'âge des 25 à 44 ans



Source : Enquête sur la population active.

Avantages positifs Les perspectives d'emploi sont meilleures pour les personnes ayant une formation universitaire

Jusqu'à maintenant, plusieurs questions ont été étudiées et plusieurs principales tendances ont été décelées : l'aplanissement et la diminution du taux de participation universitaire, la hausse des frais de scolarité et un écart grandissant dans la participation selon les antécédents socioéconomiques. Notre attention portera sur les avantages de la formation universitaire sur le marché du travail dans une perspective individuelle, par opposition à une perspective sociale.

pas être un facteur important. Les années 1990 d'autre part, le marché du travail ne semble la diminution du taux de la participation universitaire dans la hausse des frais de scolarité, d'une part, et la stagnation et même période où les inscriptions ont stagné ou reculé. Même s'il est impossible d'établir un lien direct entre la du taux d'emploi chez les jeunes s'est produite pendant la pas commencée à reprendre du terrain avant 1998. La baisse rebondi depuis 1993. Le taux d'emploi chez les jeunes n'a

Le taux d'emploi des diplômés universitaires est beaucoup plus élevé que celui des personnes ayant une scolarité moindre. Depuis 1980, le taux d'emploi des diplômés a été constamment supérieur à 85 %, comparativement à moins de 75 % dans les dernières années pour les personnes n'ayant terminé que leurs études secondaires⁶ et moins de 50 % pour les personnes ayant jusqu'à huit années de scolarité. En outre, le taux d'emploi des diplômés

moins sur les prêts étudiants. La dette moyenne des diplômés de l'enseignement collégial deux ans après leur diplôme a augmenté de 89 % entre les cohortes de 1990 et de 1995, pour atteindre 7 000 \$. Selon les constatations d'une étude sur les données administratives du Programme canadien de prêts aux étudiants (Plager et Chen, 1999), il y a eu une hausse de 13 % entre 1990-1991 et 1995-1996 du montant moyen dû par les étudiants universitaires au moment du regroupement des prêts, c'est-à-dire dans les six mois suivant l'obtention de leur diplôme ou la fin de leur période d'études à temps plein.

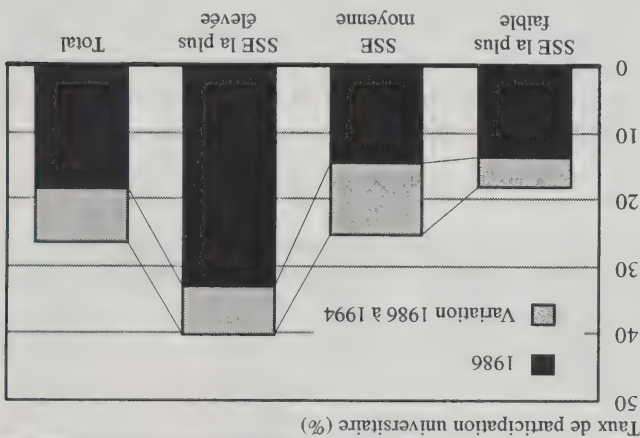
Bien que la proportion totale de diplômés universitaires endettés envers les programmes de prêts aux étudiants ait diminué légèrement, les diplômés de 1995 devaient au moins 60 % de plus que ceux de 1990 deux ans après avoir obtenu leur diplôme. La tendance des frais de scolarité et des autres coûts, conjuguée avec l'endettement croissant après l'obtention d'un diplôme, indique que le fardeau s'est alourdi.

Accentuation de l'écart selon la situation socioéconomique

L'une de constatations les plus importantes de l'analyse des tendances actuelles est qu'il y a un écart croissant de la participation universitaire selon la situation socioéconomique (SSE) familiale, comme l'ont indiqué les enquêtes sociales générales de 1986 et 1994. Tant en 1986 qu'en 1994, les taux de participation universitaire⁵ des jeunes de 18 à 21 ans selon leurs antécédents socioéconomiques familiaux ont été étudiés. On a constaté que les taux de participation universitaires pour les jeunes issus d'un milieu dont la SSE est faible ou moyenne étaient très semblables en 1986, soit 13,7 % et 14,5 % respectivement. Toutefois, en 1994, l'écart s'était accentué entre ces deux groupes, les taux s'établissant à 18,3 % et 25,3 % respectivement. De plus, cet écart sans cesse grandissant est manifeste depuis 1989 — soit la même période pendant laquelle les frais de scolarité avaient augmenté rapidement. Cela est peut-être dû au fait que les jeunes issus d'un milieu dont la SSE est faible sont moins en mesure de supporter le fardeau des frais de scolarité élevés et que ces hausses ont eu plus un effet sur leur participation que sur celle des étudiants issus d'un milieu familial dont la SSE est moyenne ou élevée.

Tant en 1986 qu'en 1994, les taux de participation universitaire pour les jeunes issus d'un milieu dont la SSE est élevée ont été beaucoup plus forts que pour ceux issus d'un milieu dont la SSE est moyenne ou faible. Toutefois, comparativement aux jeunes adultes issus d'un milieu dont la SSE est moyenne, l'augmentation des inscriptions est plus modeste chez les jeunes adultes issus d'un milieu dont la SSE est élevée. Cette situation peut être partiellement

Graphique 5
Taux de participation universitaire
selon la situation socioéconomique
familiale des personnes de 18 à 21 ans



Note : Taux de participation universitaire : les jeunes de 18 à 21 ans qui avaient obtenu au moins une certaine

formation universitaire au moment de l'interview en tant que pourcentage de la population des 18 à 21 ans. On entend par situation socioéconomique familiale l'indice socioéconomique de Blishen pour la profession du père au moment où les répondants avaient 15 ans.

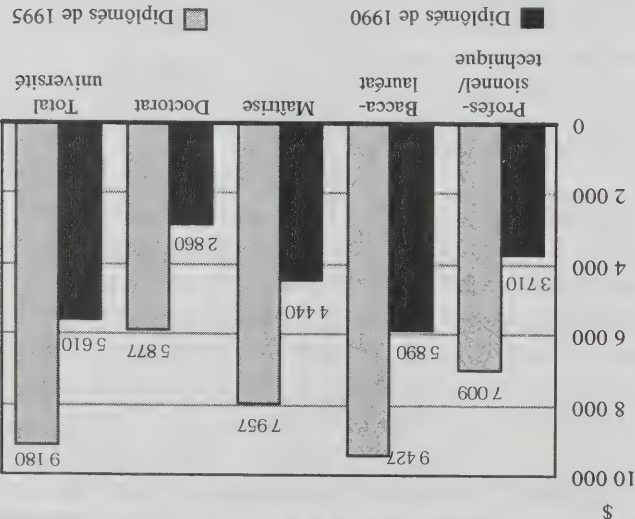
Source : Enquête sociale générale, 1994.

Il faut signaler que les fortes hausses des frais de scolarité universitaires ont commencé vers 1989 ou 1990 et se sont poursuivies après 1994. Comme l'observation la plus récente sur la participation selon la SSE familiale remonte à 1994, il se peut que l'incidence de la hausse des frais de scolarité dans les années 1990 sur le taux de participation n'a pas été entièrement considérée.

Selon nos constatations, les taux de participation universitaire n'auraient pas augmenté aussi rapidement pour les jeunes issus d'un milieu dont la SSE familiale est faible. Ce facteur, conjugué avec l'augmentation des frais de scolarité, a accentué l'écart entre ces personnes et les jeunes issus de familles plus riches. Cette constatation pourrait avoir des incidences stratégiques importantes quant à l'accessibilité et à l'égalité des chances. Il nous faut continuer de suivre la situation pour déterminer si la participation universitaire des jeunes issus de milieux socioéconomiques familiaux à faible revenu a reculé depuis 1994.

supérieurs sont plus susceptibles d'obtenir des bourses d'étude, des bourses de recherche, ou des postes d'assistant à l'enseignement ou à la recherche, de sorte qu'ils comptent

Graphique 4
Montant moyen à rembourser deux ans
après l'obtention du diplôme par les
diplômés qui n'ont pas obtenu un autre
grade ou certificat



Note : Comprend seulement les diplômés qui n'avaient pas obtenu un autre grade, diplôme ou certificat deux ans après l'obtention de leur diplôme.

Source : Enquêtes nationales auprès des diplômés.

Indice de la situation socioéconomique de Blishen

La situation socioéconomique (SSE) familiale est définie sur le plan pratique comme l'indice socioéconomique de Blishen selon la profession du père (l'indice est disponible dans les fichiers d'échantillons à l'usage du public pour l'Enquête sociale générale (ESG) de 1994 et dans les fichiers analytiques [réservés à l'usage de Statistique Canada] pour l'ESG de 1986) lorsqu'un jeune avait 15 ans. Les jeunes sont répartis en trois groupes selon la SSE : le plus élevé de l'indice de Blishen (SSE élevée); ceux dont la profession du père se situait dans la moitié intermédiaire de l'indice de Blishen (SSE moyenne); et ceux dont la profession du père se situait dans le quartile le plus bas de l'indice de Blishen, de même que ceux qui n'avaient pas de père ou de substitut paternel à 15 ans ou dont le père était sans emploi (SSE faible). On a préféré la profession du père à celle de la mère, car une proportion beaucoup plus forte des pères sont actifs. Il a été démontré que l'indice de la situation socioéconomique de Blishen avait une forte validité concurrente tant avec l'éducation qu'avec le revenu et il est bien reconnu dans le domaine de la recherche sociale.

Endettement croissant des étudiants

l'écart selon la situation socioéconomique).

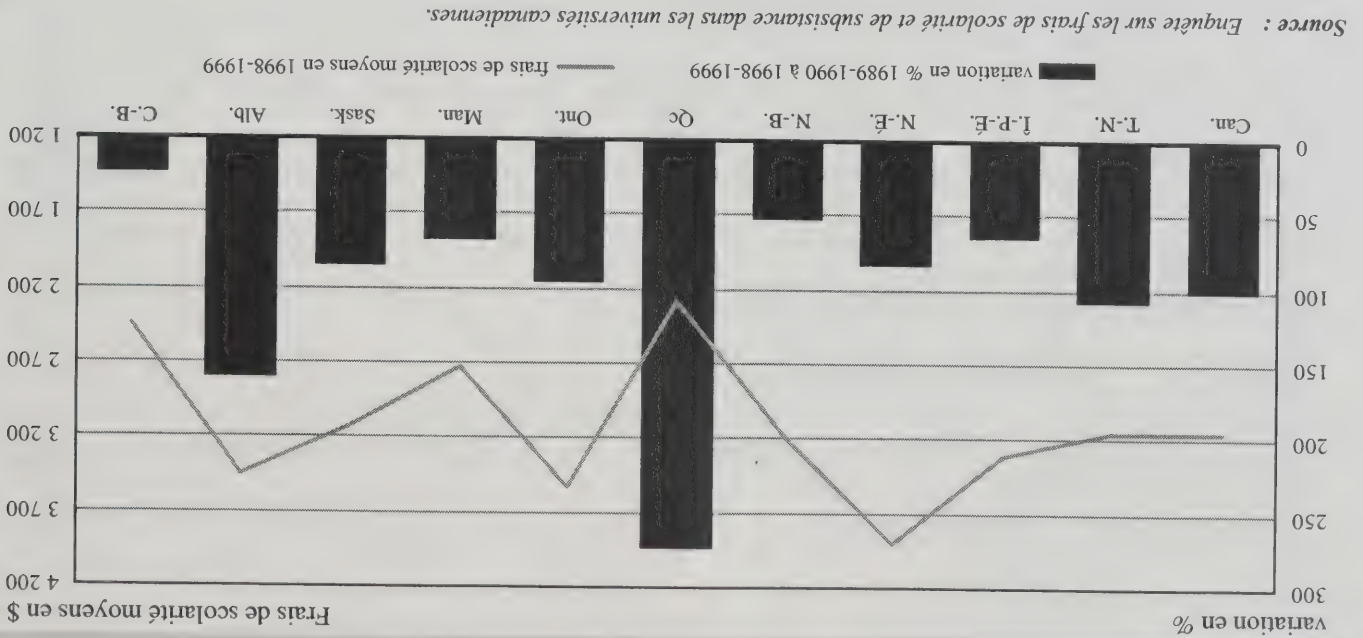
socioéconomique élevé ou moyen (voir Accentuation de revenu et celles des jeunes issus d'un milieu jeunes provenant d'un milieu socioéconomique à faible en raison de l'écart grandissant entre les inscriptions des financier de la famille. Cette constatation est intéressante, de scolarité ne semble pas avoir alourdi beaucoup le fardeau choisissent de vivre sur le campus, l'augmentation des frais étudiants issus de familles à revenu plus élevé qui avoir une incidence plus forte sur ces étudiants. Pour les l'augmentation plus rapide des frais de scolarité aurait pu une plus forte proportion du total des coûts; par conséquent, l'université, les frais de scolarité ont toujours représenté qui doivent rester au foyer pendant qu'ils fréquentent élevé. Pour les étudiants issus d'un milieu à faible revenu faible revenu que pour ceux provenant de familles à revenu peut-être pas la même pour les jeunes issus de familles à des frais de scolarité durant la dernière décennie n'est

Les enquêtes nationales auprès des diplômés révèlent que les programmes gouvernementaux de prêts aux étudiants comptent pour la grande majorité de l'endettement des étudiants au moment où ils obtiennent leur diplôme. Selon les données au sujet des diplômés de 1990 et de 1995, il est manifeste que l'endettement des étudiants augmente rapidement parmi les emprunteurs, même si la proportion d'étudiants qui empruntent auprès des programmes gouvernementaux de prêts aux étudiants a diminué. Dans la cohorte de 1990, 50 % des bacheliers, 47 % des diplômés de la maîtrise et 40 % des diplômés du doctorat ont emprunté auprès des programmes de prêts aux étudiants, comparativement à 48 %, 43 % et 31 % respectivement pour la cohorte de 1995. Ce changement peut être attribuable en partie à la modification des critères d'admissibilité pour certains programmes gouvernementaux de prêts aux étudiants.

Le graphique 4 montre l'augmentation de l'endettement étudiant pour les diplômés de 1990 et de 1995 à divers ordres d'enseignement. La dette indiquée ici représente le montant à payer deux ans après l'obtention du diplôme, c'est-à-dire au moment où les diplômés ont eu la possibilité de trouver un emploi et de commencer à faire leur remboursement.

Les données montrent une augmentation de 69 % du montant moyen à rembourser aux programmes de prêts aux étudiants par tous les diplômés universitaires deux ans après l'obtention de leur diplôme. L'augmentation parmi les bacheliers est de 60 % — un peu moins que la moyenne pour tous les diplômés universitaires. Toutefois, même si les hausses sont les plus marquées, les titulaires d'une maîtrise et d'un doctorat sont tout de même beaucoup moins endettés que les bacheliers. Les étudiants des cycles

Graphique 3
Augmentation des frais de scolarité par province, 1989-1990 et 1998-1999



Source : Enquête sur les frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes.

cours de la même période. Les hausses les plus modestes se sont produites au Nouveau-Brunswick (53 %) et en Colombie-Britannique (22 %). Bien que ces augmentations soient importantes, il est nécessaire d'examiner les frais de scolarité selon le contexte de la totalité des coûts.

contexte de la totalité des coûts.

Tableau I
Coûts de la formation universitaire en tant que fraction du revenu familial

[illegible]

Note : * Le total des coûts comprend les frais de scolarité, d'autres frais supplémentaires (comme les activités sportives, la santé et les associations étudiantes) et les forfaits logement-repas sur le campus.

Sources : Enquête sur les frais de scolarité et de subsistance. Statistique Canada, 1997, Répartition du revenu au Canada selon la taille du revenu (produit n° 13-207-XPB au catalogue).

les frais supplémentaires ainsi que les frais de logement et de repas ont diminué légèrement entre 1986-1987 et 1996-1997.

les livres ou le transport.

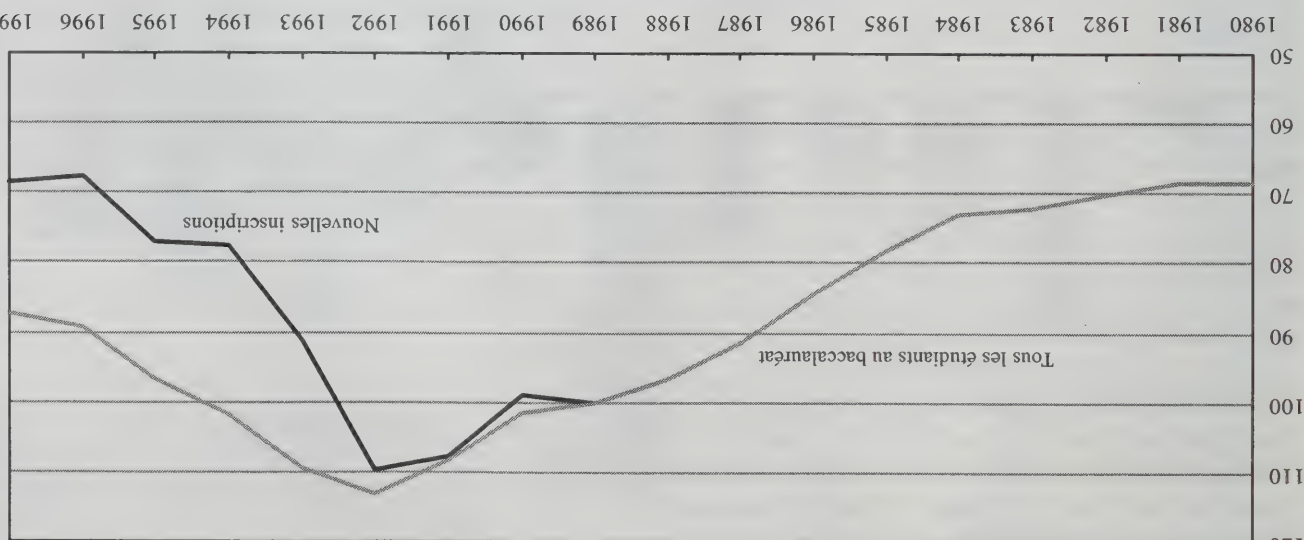
De 1986-1987 à 1996-1997, les frais de scolarité ont augmenté plus rapidement que les autres coûts, de sorte que leur part est passée de 29 % à 47 % du total des coûts. Les frais de logement et de repas ont encore représenté la plus forte proportion des coûts, mais alors qu'ils en représentaient les deux tiers en 1986-1987, ils n'en représentaient qu'un peu plus de la moitié en 1996-1997. Les frais de logement et de repas — ceux que les universités exigent des étudiants qui vivent en résidence ou dans un autre type de logement sur le campus — peuvent ne pas refléter exactement la variation des coûts pour les étudiants qui vivent à l'extérieur du campus. En dollars constants

Le tableau I illustre l'évolution du fardeau du coût de la formation universitaire sur les familles (en dollars constants de 1997). Le coût total comprend les frais de scolarité, les frais supplémentaires plus les frais de logement et de repas. Il s'agit de la majorité des coûts associés à la formation universitaire, mais en raison de l'absence de données, cela ne comprend pas, par exemple,

Graphique 2

Indice du taux de participation des étudiants au baccalauréat à temps partiel (1989 = 100)

Valeur de l'indice



Note : On entend par « nouvelles inscriptions » les étudiants au baccalauréat qui sont de nouveaux venus dans un établissement. Taux de participation à temps partiel : tous les étudiants au baccalauréat en tant que pourcentage de la population des 15 ans et plus, et les nouvelles inscriptions en tant que pourcentage de la population des 15 ans et plus.

Source : Système d'information statistique sur la clientèle universitaire.

En outre, le recul des inscriptions à temps partiel depuis 1992 coïncide également avec une période de plafonnement volontaire des inscriptions au programme de première année dans certaines universités. Ce plafonnement est peut-être dû à un certain nombre de facteurs, notamment la baisse du financement public, la mutation d'une partie des inscriptions ou l'affectation de certaines ressources vers d'autres disciplines ou tout simplement la réaffectation de ressources vers de nouveaux programmes en cours d'élaboration.

Lorsqu'on connaît la tendance historique de l'augmentation des inscriptions à temps plein et à temps partiel dans les cours universitaires, quels sont les facteurs associés à ce récent aplatissement? Le ralentissement a coïncidé avec une période où l'augmentation des frais de scolarité a été la plus marquée (voir **Hausse des coûts de l'éducation**). Toutefois, pour avoir une meilleure vue d'ensemble, il nous faut regarder au-delà de la tendance des coûts en tant qu'élément de dissuasion éventuel à la participation pour examiner également le financement, la demande de diplômés universitaires sur le marché du travail, les avantages économiques de la formation universitaire pour les personnes et les questions d'équité, comme l'accès à l'éducation selon les antécédents familiaux.

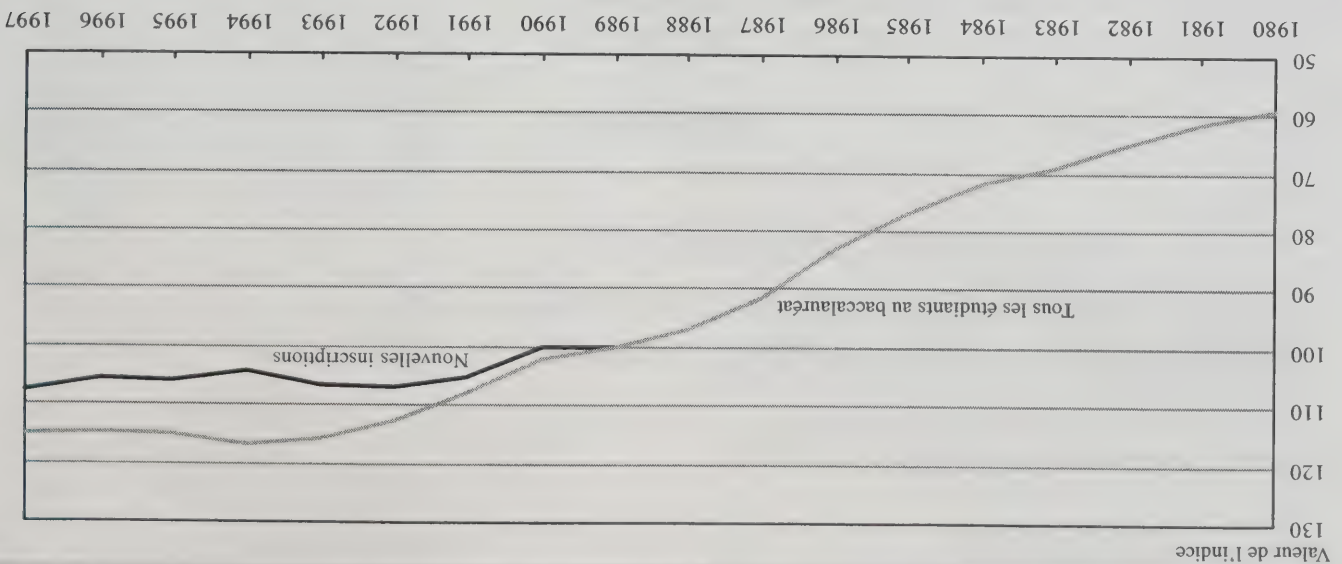
Depuis quelques années, les frais de scolarité de la plupart des types de programmes ont augmenté, le taux variant selon les établissements et les programmes. Pour illustrer la tendance, les programmes d'arts du premier cycle ont été utilisés. Il y a une tendance à long terme, soit l'augmentation des frais de scolarité moyens pour les programmes d'arts du premier cycle (en dollars constants de 1997). Le taux d'augmentation s'est accéléré dans les années 1990, de sorte que les frais de scolarité moyens ont à peu près doublé entre les années scolaires 1989-1990 et 1998-1999.

Hausse des coûts de l'éducation

L'augmentation entre 1989-1990 et 1998-1999 a été la plus élevée au Québec, puisque les frais de scolarité moyens du premier cycle ont grimpé en flèche, passant de 611 \$ à 2 278 \$. Les frais de scolarité au Québec étaient restés relativement stables dans les années 1980 et, même s'ils ont connu l'augmentation la plus marquée dans les années 1990, les frais de scolarité moyens au Québec demeurent les plus bas de toutes les provinces. Si l'on exclut les étudiants de l'extérieur de la province, qui doivent payer des frais de scolarité plus élevés que les étudiants en provenance du Québec, les frais de scolarité moyens pour le Québec sont encore plus bas. Il y a eu aussi une forte augmentation des frais de scolarité en Alberta (159 %) au

Graphique 1

Indice du taux de participation des étudiants au baccalauréat à temps plein (1989 = 100)



Note : On entend par « nouvelles inscriptions » les étudiants au baccalauréat qui sont de nouveaux venus dans un établissement. Taux de participation à temps plein : tous les étudiants au baccalauréat en tant que pourcentage de la population des 19 ans.

Source : Système d'information statistique sur la clientèle universitaire.

aux nouvelles inscriptions, disponibles seulement depuis 1989, sont davantage indiquées pour l'étude de la fluctuation du taux de participation, puisque l'ensemble des inscriptions subit un effet d'immobilisation dans les années qui suivent. Cela signifie que les personnes ont tendance à poursuivre leurs études une fois qu'elles ont commencé. Le choix de fréquenter l'université a surtout lieu dès le début de sorte que les inscriptions à la première année sont plus sensibles à la modification de tout autre facteur dans le présent article. En outre, les inscriptions à la première année démontrent plus rapidement toute modification des tendances quant à la participation, car la totalité des inscriptions est constituée d'un assortiment de cohortes qui arrivent à divers moments dans le temps.

Depuis 1991, en étroite concordance avec la hausse des frais de scolarité des années 1990 (voir **Hausse des coûts de l'éducation**), le nombre de nouvelles inscriptions a atteint un plateau. Comme il y a eu une augmentation de 5 % de la participation des nouvelles inscriptions de 1989 à 1991, la tendance dans les années 1990 a été à peu près stable, avec seulement une légère augmentation entre 1991 (105,3) et 1997 (107).

Le taux de participation global a été moins touché en raison de l'effet d'immobilisation et il a continué d'augmenter jusqu'en 1994. Depuis 1995, il est resté relativement stable à environ 15 % du niveau atteint en 1989. Comparativement à la tendance des années 1980, l'augmentation de la participation a été plus modeste dans

les années 1990. En effet, l'indice du taux de participation est passé de 59 à 100 entre 1980 et 1989, tandis qu'il était passé à seulement 115 en 1997. En examinant plus attentivement la participation, on constate que la plus grande partie de l'augmentation du taux lié au niveau du baccalauréat dans les années 1990 découle de l'augmentation de la participation des femmes de 18 à 24 ans.

Pour ce qui est de la participation des nouvelles inscriptions à temps plein et de la participation totale à temps plein au niveau du baccalauréat, il y a eu diminution dans les années 1990, ce qui a modifié légèrement la croissance de la tendance historique.

En ce qui a trait aux inscriptions à temps partiel, la situation est plus spectaculaire. Le taux de participation à temps partiel a, dans l'ensemble, diminué depuis 1992, après une longue période de hausse relativement constante. L'indice pour le taux de participation globale des inscriptions à temps partiel a chuté à 87 en 1997, après avoir atteint un sommet de 113 en 1992. Cette chute est encore plus marquée quant à la participation des nouvelles inscriptions, l'indice reculant de près de 110 en 1992 à 69 en 1997. En examinant plus attentivement le taux de participation selon le groupe d'âge, on constate que la diminution globale de la participation des inscriptions à temps partiel provient surtout du groupe des 25 ans et plus, tandis que la participation des inscriptions à temps partiel du groupe des 15 à 24 ans est beaucoup plus stable.

La formation universitaire : tendances récentes quant à la participation, l'accessibilité et les avantages

Introduction

Le débat public concernant la hausse des frais de scolarité et l'inquiétude liée à l'endettement des étudiants nous amènent à nous interroger sur l'augmentation des coûts de la formation universitaire. Parmi les facteurs déterminants dans la décision de fréquenter l'université, mentionnons la disponibilité du financement, la situation socioéconomique de la famille, la conjoncture du marché du travail et les avantages perçus d'une telle formation.

Le présent article traite de façon globale des principales tendances sur les coûts et l'accessibilité à la formation universitaire. Il évalue en outre les avantages financiers ou autres (comme les perspectives d'emploi) associées à une telle formation et met l'accent sur la tendance relative aux taux de participation dans les années 1990, comparativement aux tendances nationales et provinciales visant les frais de scolarité pour la même période. De plus, l'article comprend une analyse des frais de scolarité par rapport à la capacité de payer, selon l'évolution du revenu familial moyen. On y examine la façon dont la formation universitaire influe sur les perspectives d'emploi et sur les revenus. Enfin, on présente un bref résumé des diverses tendances qui, ensemble, démontrent l'ampleur de l'investissement lié à la participation à la formation universitaire.

Aplaisissement de la participation

La première étape de l'analyse porte sur l'examen de la tendance par rapport aux inscriptions qui sont ensuite converties en un taux de participation exprimé sous forme d'indice, dont l'année de référence est 1989 (c'est-à-dire que l'indice de 1989 est égal à 100). Ces deux étapes ont permis de prendre en compte l'influence de la croissance de la population et de mieux illustrer la tendance de 1989 à 1997. Le graphique 1 comprend deux indices du taux de participation à temps plein : le premier indice correspond à toutes les inscriptions au baccalauréat en tant que pourcentage de la population des 19 à 21 ans; le deuxième porte sur les nouvelles inscriptions au baccalauréat (c'est-à-dire les inscriptions de première année au baccalauréat) en tant que pourcentage de la population des 19 ans. Les données relatives

Brigitte Bouchard
Analyste principale
Section de l'enseignement
postsecondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-9167
Télécopieur : (613) 951-6765
Courriel électronique :
brigitte.bouchard@statcan.ca
John Zhao
Analyste de recherche principal
Sous-section de la recherche sur
l'enseignement postsecondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-1531
Télécopieur : (613) 951-6765
Courriel électronique :
john.zhao@statcan.ca

- PYKE, Sandra, et Peter SHERIDAN. 1993. « Logistic regression analysis of graduate student attrition », *The Canadian Journal of Higher Education/La revue canadienne de l'enseignement supérieur*, vol. 22, n° 2, p. 44 à 62.
- SARKAR, Gerlinde. 1993. « SIAST Retention study: Factors affecting retention of first-year students in a Canadian Technical Institute of Applied Science and Technology », Vancouver. Rapport présenté à la Conférence canadienne sur la recherche et la planification institutionnelles.
- TERENZINI, Patrick, et Ernest PASCARELLA. 1978. « The relation of students' pre-college characteristics and freshman year experience to voluntary attrition », *Research in Higher Education*, vol. 9, p. 347 à 366.
- TTNTO, Vincent. 1975. « Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent literature », *Review of Educational Research*, vol. 45, n° 1, p. 89 à 125.
- SPADY, William. 1971. « Dropouts from higher education: Toward an empirical model », *Interchange*, vol. 2, n° 3, p. 38 à 62.

- HOSMER, David, et Stanley LEMESHOW. 1989. *Applied Logistic Regression*. New York, Wiley & Sons.
- JOHNSON, Genevieve Marie. 1994. « Undergraduate student attrition: A comparison of the characteristics of students who withdraw and students who persist », *The Alberta Journal of Educational Research*, vol. 11, n° 3, p. 337 à 353.
- JOHNSON, Genevieve Marie, et George BUCK. 1995. « Students' personal and academic attributions of university withdrawal », *The Canadian Journal of Higher Education/La revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 25, n° 2, p. 53 à 77.
- Lam, Jack. 1984. « Predicting dropouts of university freshmen: A logistic regression analysis », *The Journal of Educational Administration*, vol. 22, n° 1, p. 74 à 82.
- MONTMARQUETTE, Claude, Sophie MAHSEREDJIAN et Rachel HOULE. 1996. « The determinants of university dropouts: a sequential decision model with selectivity bias », adresse Internet : <http://ideas.ugam.ca> (consulté le 10 août 1998).
- MUNRO, Barbara. 1981. « Dropouts from higher education: Path analysis of a national sample », *American Educational Research Journal*, vol. 18, n° 2, p. 133 à 141.
- PANTAGES, T., et C. CREEDON. 1978. « Studies of college attrition: 1950-1978 », *Review of Educational Research*, vol. 48, n° 1, p. 49 à 101.
- PASCARELLA, Ernest, et David CHAPMAN. 1983. « A multi-institutional, path analytic validation of Tinto's model of college withdrawal », *American Educational Research Journal*, vol. 20, n° 1, p. 87 à 102.
- PASCARELLA, Ernest, Paul DUBY, Vernon MILLER et Sue RASHER. 1981. « Pre-enrollment variables and academic performance as predictors of freshman year persistence, early withdrawal, and dropout behavior in an urban, nonresidential university », *Research in Higher Education*, vol. 15, n° 4, p. 329 à 349.
- PASCARELLA, Ernest, Paul DUBY et B. IVERSON. 1983. « A test and reconceptualization of a theoretical model of college withdrawal in a commuter setting », *Sociology of Education*, vol. 56, p. 88 à 100.
- CHEN, Edward, et Jillian ODERKIRK. Automne 1997. « Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, vol. 4, n° 3, p. 47 à 62.
- CORMAN, June, Lynn BARR et Tullio CAPUTO. 1992. « Unpacking attrition: A change of emphasis », *The Canadian Journal of Higher Education/La revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 22, n° 3, p. 14 à 27.
- DAVIES, Scott. 1999. « Stubbom disparities: Explaining class inequalities in schooling », dans l'ouvrage de James CURTIS, Edward GRAB et Neil GUPPY, *Social Inequality in Canada: Patterns, problems, and policies*, Scarborough, Prentice-Hall Canada, p. 151 à 158.
- DIETSCH, Peter. 1990. « Freshman attrition in a College of Applied Arts and Technology of Ontario », *The Canadian Journal of Higher Education/La revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 20, n° 3, p. 65 à 84.
- FRANK, Jeffrey. 1996. *Après le secondaire : les premières années — Le premier rapport découlant de l'Enquête de suivi auprès des sortants*, 1995, produit n° 81-581-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
- GILBERT, Sid. 1991. « Attrition in Canadian Universities », Ottawa, Association des universités et collèges du Canada, Rapport de recherche n° 1.
- GILBERT, Sid, Éric 1994. « Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, vol. 1, n° 2, p. 57 à 62.
- GILBERT, Sid, Fred EVERS et M. AUGER. 1989. « University attrition differentiated: Rates and institutional influences », Université Laval, Rapport présenté aux réunions de la Canadian Society for Higher Education.
- GILBERT, Sid, Lynn BARR, Warren CLARK, Matthew BLUE et Deborah SUNTER. 1993. *Après l'école — Résultats d'une enquête nationale comparant les sortants de l'école aux diplômés d'études secondaires âgés de 18 à 20 ans*, n° 81-575F au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

Notes

1. La catégorie des collèges communautaires comprend les cégeps québécois.

2. Par intégration scolaire, on entend le rendement scolaire (notes) et le développement intellectuel. Par intégration sociale, on entend l'interaction sociale sur le campus, qu'il s'agisse de participation aux activités parascolaires organisées pour les étudiants ou encore aux activités sociales (athlétisme, divertissements, etc.) ou du réseau d'amis sur un campus.

3. Il faut aussi dire que la vaste majorité des études américaines sur le décrochage à l'enseignement postsecondaire ne tiennent pas compte des étudiants qui ont quitté l'université ou le collège communautaire en raison d'un piètre rendement scolaire. L'ESS ne distingue pas les formes volontaires et involontaires de décrochage.

4. L'encadré du présent document où il est question de la méthode donne plus de renseignements sur l'ES de 1991 et l'ESS de 1995.

5. Les renseignements figurant dans l'encadré de la méthode viennent de Jeffrey Frank; ils sont tirés de Gilbert et autres (1993), *Après l'école — Résultats d'une enquête nationale comparant les sortants de l'école aux diplômés d'études secondaires âgés de 18 à 20 ans*.

6. On a estimé ce modèle en utilisant la procédure SAS LOGISTIC. On trouvera plus de renseignements sur la régression logistique dans Hosmer et Lemeshow (1989).

7. On peut exprimer le rapport de probabilité en pourcentage $100 (\text{rapport de probabilité} - 1)$. Ainsi, $100 (1,65 - 1) = 65\%$ (augmentation de la probabilité).

8. La mesure du niveau de scolarité parental vise le plus haut niveau de scolarité de la mère ou du père.

9. Voir Gilbert et autres (1993).

10. Par drogues, on entend les produits suivants : haschisch, marijuana, crack, cocaïne, LSD et mauvais usage de médicaments d'ordonnance, de colle et de solvants.

Bibliographie

11. Il est question ici de la littérature française ou anglaise, et non pas de la formation en français ou en anglais, langue seconde.

12. L'Enquête auprès des jeunes en transition, financée par Développement des ressources humaines Canada et réalisée par Statistique Canada, a débuté en janvier 2000. On se renseigne auprès des jeunes canadiens de 18 à 20 ans sur leurs antécédents de l'enseignement postsecondaire : établissements fréquentés, programmes suivis et spécialisations avec dates de début et de fin. Cette enquête permet de recueillir des données sur les facteurs susceptibles d'expliquer le décrochage à l'enseignement postsecondaire, qu'il s'agisse des expériences de première année d'études, des entraves perçues à l'atteinte des objectifs scolaires, des motifs d'inscription et de cessation, du financement, du rendement scolaire, de la fréquentation à temps partiel, des interruptions des études ou des caractéristiques sociodémographiques.

13. Une enquête auprès des non-diplômés de l'enseignement postsecondaire est en voie de planification. Elle sera financée par Développement des ressources humaines Canada et réalisée par Statistique Canada. Elle entend aller au-delà de l'Enquête nationale auprès des diplômés en observant non seulement les diplômés des établissements postsecondaires, mais aussi les étudiants qui n'achèvent pas leurs études.

BEAN, John. 1980. « Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition », *Research in Higher Education*, vol. 12, n° 3, p. 155 à 187.

BOWMAN, Charles, Allan MACDONELL et Brent MCKEOWN. 1998. « The virtues of going to universities and the vicissitudes of leaving university early: A reflection on culture, family, and the views of students », *Congress of the Social Sciences and Humanities*, Université d'Ottawa, Canada. Rapport présenté à la session conjointe CSSA/CSSSE sur la sociologie de l'éducation.

BUTLIN, George. Mars 1999. « Déterminants de la poursuite d'études secondaires », *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, vol. 5, n° 3, p. 9 à 35.

Les étudiants dont les amis à l'école secondaire jugeaient fort important d'achever les études secondaires risquaient moins (0,60) de décrocher de l'université que ceux dont les amis attachaient peu d'importance ou pas d'importance du tout au diplôme. L'évaluation que faisaient les amis de l'importance de l'achèvement des études secondaires n'influa pas sur la probabilité de décrochage d'un collége une fois prises en compte les autres variables du modèle. En revanche, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études secondaires, les étudiants dont les amis jugeaient fort important d'achever les études secondaires risquaient moins (0,70) de décrocher d'un collége que ceux dont les amis attachaient peu d'importance ou pas d'importance du tout au diplôme. Le fait de penser qu'il est très important de terminer l'école secondaire est peut-être un indicateur de l'engagement à l'égard des études et du souci d'obtenir de bonnes notes.

Le fait de travailler plus de 20 heures par semaine à l'école secondaire augmentait le risque de décrocher de l'université (les autres facteurs étant maintenus constants)

Près de 30 % des étudiants qui avaient exercé un emploi plus de 20 heures par semaine durant l'école secondaire ont décroché de l'université contre environ 16 % de ceux qui n'avaient pas travaillé pendant cette période ou encore faisaient moins de 20 heures par semaine. Dans le cas des sortants d'un collége, on ne relevait pas de différence marquée selon le nombre d'heures de travail à l'école secondaire. La probabilité de décrochage de l'université était près du double chez les étudiants qui avaient travaillé plus de 20 heures par semaine pendant l'école secondaire par rapport à ceux qui n'avaient pas travaillé au cours de cette période. La probabilité de décrochage d'un collége ne variait pas selon le nombre d'heures de travail pendant l'école secondaire.

Conclusion

La présente étude démontre que les caractéristiques sociodémographiques sont d'importants prédicteurs du décrochage d'un collége, mais non pas du décrochage d'une université. En revanche, les facteurs liés aux études secondaires sont d'importants prédicteurs du décrochage d'une université que d'un collége. On a notamment relevé des différences régionales dans la probabilité de décrochage de l'université et d'un collége. Ainsi, les

d'un collége. Les étudiants qui avaient quitté l'école secondaire à un moment quelconque pour y revenir et y obtenir leur diplôme étaient plus susceptibles de décrocher tant du collége communautaire que de l'université par rapport aux étudiants qui n'avaient jamais décroché au secondaire. Le risque de décrochage de l'université ou d'un collége était également plus élevé chez les étudiants qui avaient échoué une année à l'école primaire que chez les autres. Enfin, l'obtention de bonnes notes à l'école secondaire diminuait la probabilité du décrochage tant de l'université que d'un collége.

Il importe que, dans de futures recherches, on étudie le lien entre les caractéristiques sociodémographiques, les variables liées aux études secondaires et les expériences vécues à l'enseignement postsecondaire à l'échelle nationale. Au moyen d'une enquête où l'on suivrait une cohorte de diplômés de l'école secondaire dans sa première année d'études postsecondaires, on serait en mesure de recueillir des données sur ces caractéristiques et variables, ainsi que sur les premières expériences de l'université ou du collége communautaire où un décrochage risquerait de se produire¹². Des bases de données longitudinales constituées de données administratives provenant des universités et des colléges communautaires peuvent également nous aider à déceler des taux de décrochage et d'achèvement des études et à observer le phénomène de la cessation-reprise des études postsecondaires. Le problème avec les données de ces bases est qu'on n'y trouve pas les caractéristiques recherchées liées aux antécédents sociaux, aux études secondaires et aux expériences vécues à l'enseignement postsecondaire qui sont si essentielles à un examen des rapports de causalité. La présente étude visait la population des jeunes canadiens. Il faudra entreprendre d'autres études du phénomène du décrochage à l'enseignement postsecondaire afin d'examiner la population adulte des établissements postsecondaires dans le contexte de l'éducation permanente, et plus particulièrement la population adulte occupée ou à la recherche d'un emploi qui suit des cours à temps plein ou à temps partiel dans les universités et les colléges communautaires canadiens.

RTE

Les difficultés d'apprentissage des sciences à l'école secondaire accroissent le risque de décrochage d'une université ou d'un collège (les autres facteurs étant maintenus constants)

Environ le quart des étudiants qui ont dit avoir eu des problèmes en sciences à l'école secondaire décrochaient de l'université ou d'un collège communautaire comparativement à environ 16 % des autres.

Les diplômés de l'école secondaire qui avaient signalé de telles difficultés étaient plus susceptibles de décrocher de l'université (1,6) ou du collège (1,5) que les étudiants qui n'en avaient pas signalé.

Les diplômés ayant eu des notes moyennes élevées à l'école secondaire risquaient moins de décrocher de l'université ou d'un collège communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

Seulement 11 % des étudiants qui avaient obtenu des notes moyennes de A à l'école secondaire ont décroché de l'université contre 18 % de ceux qui avaient eu des B et 42 % de ceux qui avaient obtenu plutôt des C ou des D. De même, seulement 10 % des diplômés ayant eu des notes moyennes de A à l'école secondaire décrochaient d'un collège communautaire comparativement à 19 % de ceux qui avaient eu des B et à 30 % de ceux qui avaient obtenu plutôt des C ou des D.

Chez les diplômés qui avaient eu des A à l'école secondaire, la probabilité de décrochage de l'université était plus faible (0,61) que chez ceux qui avaient eu des B. Cette même probabilité était deux fois plus élevée chez les étudiants ayant eu plutôt des C ou des D que chez ceux qui avaient eu des B. Dans le cas du décrochage d'un collège, les étudiants ayant eu des A à l'école secondaire étaient moins susceptibles (0,60) de décrocher que ceux qui avaient eu des B.

Dietsche (1990) a constaté que les étudiants qui avaient bien réussi à l'école secondaire risquaient moins de décrocher d'un collège d'arts appliqués et de technologie en Ontario. De même, Johnson (1994) a conclu que ces étudiants étaient moins susceptibles de décrocher de l'université. Divers facteurs comme l'aptitude de l'étudiant, l'engagement, les attitudes envers l'école et l'effort consacré à l'étude et à la préparation des examens influent sur le rendement au secondaire. Tous ces facteurs joueront probablement aussi dans les réalisations et les expériences des étudiants à l'université et au collège communautaire.

Les diplômés qui avaient sauté des cours au secondaire risquaient davantage de décrocher de l'université (les autres facteurs étant maintenus constants)

Près du quart des étudiants qui avaient sauté des cours au secondaire abandonnaient leurs études à l'université ou

Les diplômés ayant des amis proches en dehors du système scolaire risquaient davantage de décrocher d'un collège communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

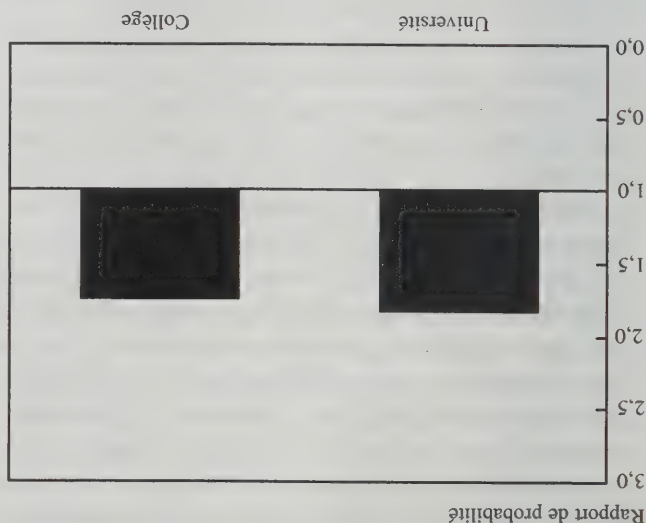
Les étudiants qui avaient sauté des cours étaient 1,5 fois plus susceptibles de décrocher de l'université que les autres. Toutefois, ils ne risquaient pas davantage de décrocher du collège communautaire lorsque les effets des autres variables prédictives du modèle étaient maintenus constants. Il reste que, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études secondaires, ils étaient 1,6 fois plus susceptibles de décrocher d'un collège communautaire que les étudiants qui n'avaient pas sauté de cours. Le fait de sauter des cours au secondaire peut être un indicateur partiel de la participation et de l'engagement scolaires des étudiants.

Les étudiants ayant eu des amis proches en dehors du système scolaire étaient 1,4 fois plus susceptibles de décrocher d'un collège. Si les effets des autres variables prédictives du modèle étaient maintenus constants, la probabilité de décrochage de l'université était la même chez les étudiants qui avaient eu de grands amis à l'extérieur du système scolaire que chez ceux qui n'en avaient pas eu. Toutefois, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études secondaires, les premiers étaient 1,5 fois plus susceptibles de décrocher de l'université que les autres.

La présence d'amis qui jugent très important d'achever les études secondaires réduit les risques de décrochage de l'université (les autres facteurs étant maintenus constants)

Près du tiers des étudiants dont les amis à l'école secondaire pensaient que l'achèvement des études secondaires avait peu d'importance ou n'en avait pas du tout décrochaient de l'université comparativement à 15 % seulement de ceux dont les amis accordaient une grande importance au diplôme d'études secondaires. Presque le quart des étudiants dont les amis à l'école secondaire n'attachaient guère d'importance au diplôme d'études secondaires ou n'en attachaient pas du tout ont décroché d'un collège communautaire contre seulement 18 % de ceux dont les amis y prétaient une grande importance.

Graphique 3
Probabilité de décrochage à l'enseignement postsecondaire chez les étudiants qui ont échoué une année à l'école primaire



Notes : Toutes les autres variables prédictives du modèle de régression logistique sont maintenues constantes.
Les rapports de probabilité supérieurs à 1 indiquent une augmentation de la probabilité de fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire.
Les rapports de probabilité inférieurs à 1 indiquent une diminution de la probabilité de fréquentation.
Les rapports de probabilité égaux à 1 indiquent une absence d'effet sur la probabilité de fréquentation.
Source : Enquête de suivi auprès des sortants de 1995.

Les diplômés de l'école secondaire qui consommaient de la drogue risquaient davantage de décrocher d'un collège communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

Un peu plus du quart des diplômés de l'école secondaire qui avaient consommé de la drogue¹⁰ pendant leurs études secondaires étaient sortants de l'université contre 16 % de ceux qui n'en avaient pas consommé. Près du tiers des étudiants qui avaient consommé de la drogue pendant leurs études secondaires décrochaient d'un collège communautaire comparativement à 18 % des non-consommateurs.

La probabilité de décrochage d'un collège était près de deux fois plus élevée chez les étudiants qui avaient consommé de la drogue pendant leurs études secondaires que chez les autres. Le risque de décrochage de l'université ne variait pas selon qu'il s'agissait de consommateurs ou de non-consommateurs une fois pris en compte les effets des autres variables prédictives du modèle. Toutefois, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études

Les problèmes d'apprentissage des mathématiques ou de la littérature française ou anglaise à l'école secondaire n'influaient pas sur les probabilités de décrochage d'une université ou d'un collège (les autres facteurs étant maintenus constants)

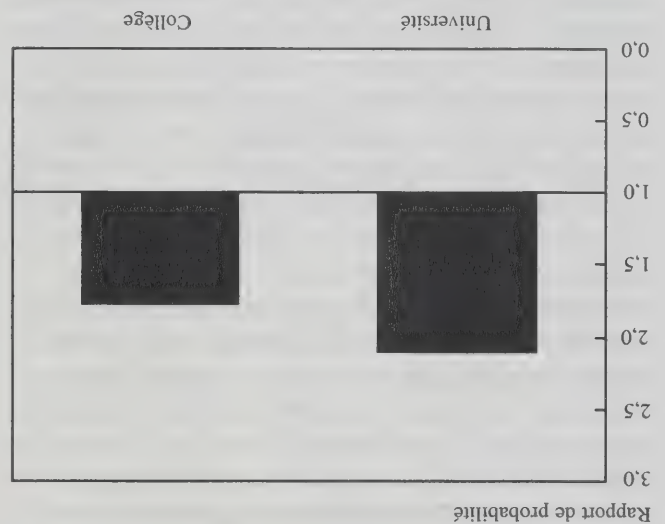
Près du quart des étudiants qui avaient signalé des problèmes d'apprentissage des mathématiques ou de la littérature française ou anglaise¹¹ à l'école secondaire décrochaient de l'université contre 15 % de ceux qui avaient déclaré n'avoir aucun problème d'apprentissage en mathématiques et 17 % de ceux qui avaient déclaré n'avoir aucune difficulté en littérature française ou anglaise.

On ne relevait pas de différence dans la probabilité de décrochage de l'université ou au collège entre les étudiants qui avaient eu des difficultés en mathématiques ou en littérature française ou anglaise et ceux qui n'en avaient pas eu si les effets des autres variables prédictives du modèle étaient maintenus constants. Toutefois, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études secondaires, les étudiants qui avaient signalé des problèmes dans l'un ou l'autre de ces domaines à l'école secondaire risquaient plus (1,5) de décrocher de l'université que ceux qui disaient ne pas avoir eu de difficultés dans les mêmes matières. De même, les étudiants signalant des difficultés en mathématiques à l'école secondaire étaient un peu plus susceptibles (1,3) — si on ne tenait pas compte des autres variables prédictives — de décrocher d'un collège communautaire que les étudiants n'ayant pas connu de tels problèmes.

On peut quelque peu s'étonner de la constatation d'une absence d'incidence des problèmes signalés en mathématiques et en littérature française ou anglaise sur le risque d'abandon à l'enseignement postsecondaire après prise en compte des caractéristiques sociodémographiques et des variables liées aux études secondaires, puisque les difficultés à lire et à écrire sont de nature à influencer sur le rendement scolaire à l'université ou au collège communautaire. Toutefois, la réussite de la première année d'études universitaires ou collégiales n'est qu'un des facteurs qui jouent dans le phénomène du décrochage à l'enseignement postsecondaire. Mentionnons en outre que l'ESS ne permet pas de distinguer les étudiants des universités et des collèges communautaires qui ont quitté en raison d'un piètre rendement scolaire de ceux qui ont obtenu de bonnes notes, mais ont abandonné pour d'autres motifs.

marquée du décrochage au secondaire sur la probabilité de décrochage à l'enseignement postsecondaire. Les étudiants qui avaient quitté l'école secondaire pour ensuite y revenir et achever leurs études risquaient toujours plus d'abandonner l'université ou le collège communautaire que les diplômés de l'école secondaire qui n'avaient jamais décroché à cet ordre d'enseignement, même après prise en compte d'une diversité de facteurs comme les résultats obtenus à l'école secondaire.

Graphique 1
Probabilité de décrochage à l'enseignement postsecondaire chez les étudiants qui ont quitté l'école secondaire à un moment quelconque



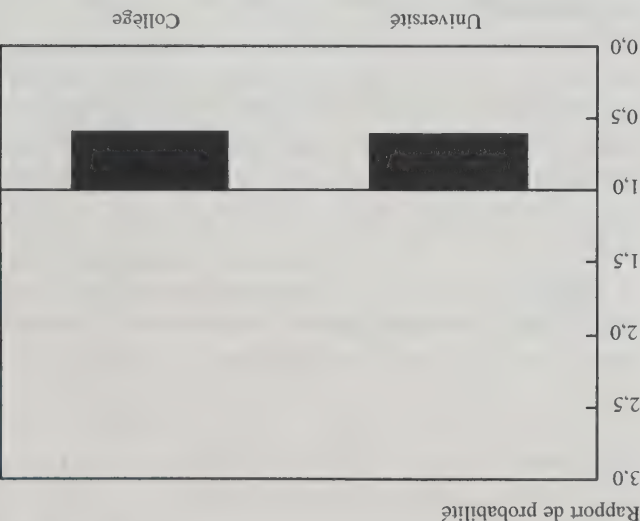
Notes : Toutes les autres variables prédictives du modèle de régression logistique sont maintenues constantes. Les rapports de probabilité supérieurs à 1 indiquent une augmentation de la probabilité de fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire. Les rapports de probabilité inférieurs à 1 indiquent une diminution de la probabilité de fréquentation. Les rapports de probabilité égaux à 1 indiquent une absence d'effet sur la probabilité de fréquentation.

Source : Enquête de suivi auprès des sortants de 1995.

L'échec d'une année à l'école primaire augmentait le risque de décrochage d'une université ou d'un collège (les autres facteurs étant maintenus constants)

Plus de la moitié des diplômés de l'école secondaire qui avaient échoué une année à l'école primaire étaient sortants de l'université comparativement à 21 % de ceux qui n'avaient jamais échoué une année à l'école primaire. De même, près du tiers des étudiants qui avaient échoué une année à l'école primaire étaient sortants d'un collège contre 18 % de ceux qui n'en avaient pas échoué.

Graphique 2
Probabilité de décrochage à l'enseignement postsecondaire chez les étudiants qui ont obtenu une note moyenne de A à l'école secondaire



Notes : Toutes les autres variables prédictives du modèle de régression logistique sont maintenues constantes. Les rapports de probabilité supérieurs à 1 indiquent une augmentation de la probabilité de fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire. Les rapports de probabilité inférieurs à 1 indiquent une diminution de la probabilité de fréquentation. Les rapports de probabilité égaux à 1 indiquent une absence d'effet sur la probabilité de fréquentation.

Source : Enquête de suivi auprès des sortants de 1995.

La probabilité de décrochage d'une université était deux fois plus élevée chez les diplômés de l'école secondaire qui avaient échoué une année à l'école primaire; pour les étudiants d'un collège qui affichaient cette caractéristique, la probabilité de décrochage était près du double de celle des étudiants qui n'avaient pas échoué d'une année à l'école primaire.

L'échec d'une année à l'école primaire peut témoigner de difficultés extrascolaires diverses, qu'il s'agisse d'ennuis familiaux, de troubles de comportement, de difficultés psychologiques ou de problèmes de langue, pour ne citer que ces exemples. Cet effet subsiste même après une prise en compte des autres caractéristiques sociodémographiques et des variables liées aux études secondaires, ce qui illustre à quel point les difficultés vécues à l'école primaire peuvent influencer sur la réussite des passages qui attendent l'élève après ses études secondaires.

Les caractéristiques sociodémographiques influent sur les probabilités de décrochage d'un collége communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

Le niveau de scolarité des parents, la province de fréquentation de l'école secondaire, le genre de famille, le sexe et le lieu de naissance sont autant de facteurs qui influent sur le phénomène du décrochage d'un collége, mais seule la province de fréquentation de l'école secondaire se trouve liée au décrochage de l'université. Le niveau de scolarité parental et le sexe de l'étudiant jouaient comme facteurs dans le risque de décrochage de l'université si on ne tenait pas compte des autres variables prédictives du modèle. Toutefois, ces effets disparaissaient une fois prises en compte les autres variables prédictives. On a analysé d'avantage les données sur les étudiants des universités afin d'étudier cette question plus en profondeur. On a ainsi élaboré un modèle de régression logistique où ne figuraient que les variables sociodémographiques. Le modèle s'attachait à l'incidence de caractéristiques sociodémographiques particulières sur la probabilité de décrochage de l'université, les effets des caractéristiques autres que la caractéristique d'intérêt étant maintenus constants. Les résultats indiquent que les hommes risquaient plus (1,5) de décrocher de l'université que les femmes, alors que les étudiants dont les parents avaient fait des études universitaires étaient moins susceptibles de décrocher (0,74) que ceux dont les parents avaient fait des études secondaires. Ces effets n'étaient plus là lorsqu'on ajoutait au modèle les variables liées aux études secondaires. Cela laisse entendre que des variables de fréquentation de l'école secondaire comme les résultats scolaires et le décrochage peuvent modifier les effets du sexe et du niveau de scolarité parental sur le décrochage de l'université. Ce n'est pas ce qu'on observe chez les étudiants des collèges communautaires, puisque les rapports de probabilité n'accusent guère de différences selon que l'on prend ou non en compte l'ensemble des variables prédictives du modèle.

Les diplômés de l'école secondaire qui avaient quitté les études secondaires à un moment quelconque avant 1991 risquaient davantage de décrocher de l'université ou d'un collége communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

La probabilité de décrochage de l'université ou d'un collége était deux fois plus élevée chez les diplômés et les persévérants de l'école secondaire en 1991 qui avaient quitté les études secondaires à un moment quelconque que chez ceux qui, la même année, n'avaient jamais décroché de l'école secondaire. Il importe de noter l'incidence

diplôme d'études collégiales. Au Québec, les élèves doivent recevoir le diplôme des programmes de formation générale des cégeps avant d'être admis dans une université de la province. Ajoutons que, en Colombie-Britannique, les étudiants à temps partiel sont relativement nombreux tant dans les collèges communautaires que dans les universités. Le groupe de fréquentation à temps partiel risque plus de décrocher que le groupe à temps plein (Chen et Odeh, 1997).

Les diplômés de l'école secondaire venant de familles biparentales risquent moins de décrocher d'un collége communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

Environ 20 % des étudiants de familles biparentales et monoparentales étaient sortants de l'université. Les sortants d'un collége étaient proportionnellement plus nombreux (26 %) à venir de familles monoparentales que de familles biparentales (18 %). La probabilité de décrochage de l'université était la même pour les étudiants de familles biparentales et de familles monoparentales. Toutefois, les diplômés de l'école secondaire de familles biparentales risquaient moins (0,60) d'abandonner leurs études dans un collége communautaire.

Les hommes sont plus susceptibles de décrocher d'un collége communautaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

Les hommes (21 %) étaient proportionnellement plus nombreux que les femmes (15 %) à décrocher de l'université. De même, près du quart des hommes étaient sortants d'un collége comparativement à 16 % des femmes. Les hommes (1,6) plus que les femmes risquaient de décrocher d'un collége communautaire. La probabilité de décrochage de l'université était la même chez les deux sexes lorsque les effets des autres variables prédictives étaient maintenus constants. Toutefois, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études secondaires, les hommes étaient plus susceptibles (1,6) de décrocher de l'université que les femmes.

Les constatations précitées, qui indiquent que le risque de décrochage à l'enseignement postsecondaire n'est pas plus élevé pour les femmes que pour les hommes, peuvent ne pas valoir pour les étudiants plus âgés fréquentant un tel établissement. Les effets combinés des responsabilités professionnelles et familiales tiennent une plus grande place dans la vie de la population plus âgée des établissements postsecondaires. Ces facteurs pourraient influencer sur les taux de décrochage à l'enseignement postsecondaire habituellement supérieurs dans le cas des étudiants plus âgés.

Le niveau de scolarité des parents influe sur la probabilité de décrochage dans les collèges communautaires (les autres facteurs étant maintenus constants)

Environ 15 % des étudiants dont les parents avaient fait des études postsecondaires⁸ étaient sortants d'une université comparativement à quelque 20 % de ceux dont les parents avaient fait au plus des études secondaires. Près de 15 % des étudiants dont les parents avaient fréquenté un établissement postsecondaire étaient sortants d'un collège communautaire. Les pourcentages correspondants étaient de 19 % pour les étudiants dont les parents avaient fait leurs études secondaires et de 25 % pour ceux dont les parents avaient fait des études secondaires partielles ou moins.

Les étudiants dont les parents avaient fait des études secondaires partielles ou moins risquaient davantage (1,5) de décrocher d'un collège communautaire que ceux dont les parents avaient fait leurs études secondaires. Ajoutons que le fait qu'au moins un des parents bénéficie d'études universitaires réduisait de 0,69 la probabilité de décrochage d'un collège par rapport à la situation des étudiants dont les parents avaient fait leurs études secondaires.

Le niveau de scolarité des parents n'influa pas sur la probabilité de décrochage de l'université, une fois pris en compte les effets d'autres variables prédictives comme le rendement et le décrochage à l'école secondaire, et le fait d'avoir échoué une année à l'école primaire. Toutefois, si on ne tenait compte ni des caractéristiques sociodémographiques ni des variables liées aux études secondaires, les étudiants dont les parents avaient fréquenté l'université risquaient moins (0,66) d'abandonner leurs études universitaires que ceux dont les parents n'avaient fait que leurs études secondaires.

Par contraste aux constatations relatives au décrochage de l'université, l'étude de Gilbert (1994) sur le décrochage à l'école secondaire, qui exploite les données de l'ES, indique que le niveau de scolarité des parents représente un important prédicteur du décrochage au secondaire compte tenu des autres caractéristiques sociodémographiques et des variables liées aux études secondaires. Chez les élèves du secondaire dont les parents avaient fait des études postsecondaires, on relevait des taux de décrochage au secondaire inférieurs à ceux des élèves dont les parents avaient fait des études postsecondaires. Comme explication de ce rapport entre le niveau de scolarité parental et le décrochage de l'université, il y a peut-être des mécanismes de sélection qui interviennent entre l'entrée à l'école secondaire et l'entrée à l'université. Davies (1999) a signalé que, étant donné que le niveau de scolarité parental est un important prédicteur de l'abandon des études secondaires, la proportion de diplômés au secondaire dont les parents ont

fréquentation.

En Colombie-Britannique, les diplômés de l'école secondaire risquent plus d'être sortants d'un établissement postsecondaire (les autres facteurs étant maintenus constants)

Près du quart des étudiants étaient sortants d'une université dans les provinces de l'Atlantique et des Prairies comparativement à 13 % en Ontario. En Colombie-Britannique, le tiers des diplômés de l'école secondaire décrochaient de l'université. Environ le quart des étudiants étaient sortants d'un collège communautaire dans les Prairies, comparativement à 18 % en Ontario et 14 % au Québec. La proportion correspondante était de plus du tiers en Colombie-Britannique.

La probabilité d'abandon universitaire était près de deux fois plus élevée chez les étudiants des provinces de l'Atlantique et des Prairies que chez ceux de l'Ontario. On ne relevait pas de différence sur ce plan entre le Québec et l'Ontario. Toutefois, la probabilité de décrochage de l'université était plus grande (2,9) en Colombie-Britannique qu'en Ontario.

Chez les diplômés de l'école secondaire, le risque d'abandon collégial était près de deux fois plus élevé dans les provinces de l'Atlantique et des Prairies qu'en Ontario. Il n'y avait pas de différence sur ce plan entre le Québec et l'Ontario. Cette même probabilité était 3,3 fois plus élevée en Colombie-Britannique qu'en Ontario.

Si le risque de décrochage de l'université ou d'un collège est supérieur en Colombie-Britannique, c'est peut-être à cause du régime de passage à l'université de cette province. Il s'agit d'un régime très poussé où les élèves peuvent passer à l'université sans d'abord obtenir de

Modèle de régression logistique

Régression logistique : Ce modèle exprime la probabilité conditionnelle en valeur logarithmique de décrochage et de persévérance à l'enseignement postsecondaire comme fonction linéaire d'un ensemble de variables explicatives ou prédictives.

Modèle de régression logistique binaire :

$$\text{Log}(P/1 - P) = \text{LogPPi} = \alpha + b_1 (\text{sexe}) + b_2 (\text{année échouée}) \dots + b_k (K)$$

Définition des termes du modèle de régression logistique :

- Log =** logarithme naturel.
- Probabilité =** probabilité relative d'appartenir à une de deux catégories d'intérêt.
- Pi =** probabilité conditionnelle de décrochage à l'enseignement postsecondaire.
- 1-Pi =** probabilité conditionnelle de persévérance à l'enseignement postsecondaire compte tenu des variables prédictives du modèle.
- Alpha =** terme constant.
- b1, bk =** coefficients de régression logistique.
- LogPPi =** probabilité conditionnelle de décrochage par rapport à la persévérance à l'enseignement postsecondaire compte tenu des variables prédictives.
- Sexe =** variable prédictive.
- Année échouée =** échec ou absence à l'école primaire = variable prédictive.
- K =** toutes les autres variables prédictives du modèle.

On dégage ces rapports de probabilité par exponentiation des paramètres de la régression logistique.

Voir Hosmer et Lemeshow (1989) pour plus de renseignements sur le modèle de régression logistique.

Près du quart des diplômés de l'école secondaire abandonnent leurs études postsecondaires

Les proportions de sortants d'un établissement postsecondaire étaient à peu près semblables dans les collèges communautaires (20 %) et les universités (18 %). Il reste que les étudiants des universités étaient plus susceptibles d'être des persévérants (26 %) que ceux des collèges communautaires (13 %). Cela n'a rien d'étonnant si l'on considère la durée supérieure de la plupart des programmes universitaires. Il est probable que les persévérants de 1995 n'achèveront pas tous leur programme. Ils pourraient donc être classés comme sortants quelques années après si une enquête était menée auprès des mêmes étudiants. Le problème se pose moins dans les collèges communautaires que dans les universités, car la proportion de persévérants y est considérablement moins élevée. Toutefois, Chen et Odeh (1997), qui ont exploité des dossiers administratifs couplés des universités de l'Ontario, nous livrent des données pouvant servir de point de comparaison pour l'établissement des taux de décrochage de l'université. Ces auteurs ont étudié les

dossiers couplés de tous les étudiants qui ont entrepris des études universitaires dans cette province avant l'âge de 21 ans. Ils se sont attachés à cinq cohortes d'étudiants ayant commencé à fréquenter une université en Ontario entre 1980 et 1984. En 1993, 23 % de ces étudiants étaient classés comme sortants d'université. Ce nombre ne comprendrait pas les étudiants qui auraient quitté leur programme à un certain moment pour y revenir par la suite et achever leurs études. Vu les différences sur les plans de la période de référence et du champ d'observation entre l'étude ontarienne par dossiers couplés et l'étude ESS, il faut convenir que les taux de décrochage de l'université sont remarquablement semblables.

Il importe de garder à l'esprit que l'ESS vise les jeunes canadiens qui étaient âgés de 18 à 20 ans en 1991 et de 22 à 24 ans en 1995. Les taux de décrochage à l'enseignement postsecondaire sont habituellement bien moindres chez les étudiants plus jeunes. Chen et Odeh (1997) ont constaté que presque la moitié des étudiants âgés d'au moins 25 ans à leur entrée dans une université ontarienne au début des années 1980 étaient sortants en 1993.

Tableau 2

Rapports de probabilité du modèle multinomial de régression logistique portant sur le décrochage à l'enseignement postsecondaire selon les variables prédictives sociodémographiques et liées aux études¹ – fin

Décrochage à l'enseignement postsecondaire

Cessation des études collégiales par rapport à l'achèvement ou à la poursuite des études	Rapport de probabilité	deux variables ²	plusieurs variables	deux variables	plusieurs variables
Expérience de la littérature française ou anglaise à l'école secondaire					
Difficultés en littérature	1,544	1,138 ^{ns}	1,206 ^{ns}	1,000	0,915 ^{ns}
Aucune difficulté en littérature	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Expérience des sciences à l'école secondaire					
Difficultés en sciences	1,829	1,619	1,723	1,450 *	1,000
Aucune difficulté en sciences	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Note moyenne au dernier semestre d'études secondaires					
A	0,526	0,614	0,451	0,599	1,167 ^{ns}
B	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
C ou D	3,199	2,065	1,821	1,167 ^{ns}	1,000
Sauts de cours					
A sauté des cours	1,872	1,539	1,641	1,222 ^{ns}	1,000
N'a pas sauté de cours	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Participation aux activités parascolaires					
Participation	0,908 ^{ns}	1,082 ^{ns}	1,010 ^{ns}	1,051 ^{ns}	1,000
Aucune participation	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Réseau d'amis à l'école					
Les amis proches n'allaient pas à l'école	1,469	1,119 ^{ns}	1,648	1,371 *	1,000
Les amis proches allaient à l'école	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Attitude des amis à l'égard de l'achèvement des études secondaires					
Achèvement jugé très important	0,385	0,588	0,699 *	1,167 ^{ns}	1,000
Achèvement jugé peu important ou pas important du tout	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Emploi pendant la dernière année d'études secondaires					
Moins de 20 heures de travail par semaine	1,126 ^{ns}	1,080 ^{ns}	0,921 ^{ns}	1,062 ^{ns}	1,000
Plus de 20 heures de travail par semaine	2,185	1,643 *	1,251 ^{ns}	1,042 ^{ns}	1,000
Ne travaillait pas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Notes :

1. Le modèle global de régression logistique est significatif à $p = 0,0001$.

2. Dans l'établissement des rapports de probabilité à deux variables, on ne tient pas compte des autres variables du modèle; dans l'estimation des rapports de probabilité à plusieurs variables, on prend en compte toutes les autres variables du modèle.

3. Les données du modèle de régression logistique proviennent de l'Enquête de suivi auprès des sortants de 1995. La pondération de l'échantillon de l'enquête tient compte des probabilités inégales de sélection. On a procédé à l'ajustement en divisant la variable de pondération par la moyenne de la population incluse dans le modèle. Cet ajustement ne corrige pas les biais que peuvent causer la stratification ou la mise en grappes dans le plan d'échantillonnage.

4. Les groupes de comparaison figurent avec une valeur de 1,000. Les rapports de probabilité supérieurs, inférieurs et égaux à 1 indiquent respectivement que les probabilités de décrochage à l'enseignement postsecondaire augmentent, diminuent ou restent les mêmes.

* Différence avec le groupe de comparaison à $0,01 < p < 0,05$.

** Différence avec le groupe de comparaison à $0,05 < p < 0,10$.

ns La différence avec le groupe de comparaison n'est pas statistiquement significative.

Pour le modèle présenté plus haut, les rapports de probabilité mentionnés sont significatifs à $p < 0,01$ sauf avis contraire.

Source : Enquête de suivi auprès des sortants de 1995.

Tableau 2

Rapports de probabilité du modèle multinomial de régression logistique portant sur le décrochage à l'enseignement postsecondaire selon les variables prédictives sociodémographiques et liées aux études¹

Variables prédictives ³			
Cessation des études collégiales par rapport à l'achèvement ou à la poursuite des études	Rapport de probabilité	Cessation des études universitaires par rapport à l'achèvement ou à la poursuite des études	Rapport de probabilité
plusieurs variables	deux variables	plusieurs variables	deux variables ²
Variables prédictives sociodémographiques :			
Niveau de scolarité des parents			
Études secondaires partielles ou moins	1,509 *	0,979 ^{ns}	0,854 ^{ns}
Études secondaires ⁴	1,000	1,000	1,000
Études professionnelles ou collégiales (cégeps)	0,722 ^{ns}	0,898 ^{ns}	0,711 **
Études universitaires	0,689 **	0,851 ^{ns}	0,656
Province de dernière fréquentation de l'école secondaire			
Provinces de l'Atlantique	1,643 **	2,185	2,033
Québec	1,164 ^{ns}	1,130 ^{ns}	0,848 ^{ns}
Ontario	1,000	1,000	1,000
Provinces des Prairies	1,982	1,904	1,924
Colombie-Britannique	3,314	2,861	3,118
Genre de famille en 1991			
Famille biparentale	0,601	0,936 ^{ns}	0,774 ^{ns}
Famille monoparentale	1,000	1,000	1,000
Autres	1,517 ^{ns}	1,273 ^{ns}	1,807 **
Sexe			
Femmes	1,000	1,000	1,000
Hommes	1,627	1,200 ^{ns}	1,567
Lieu de naissance			
Canada	0,619 **	1,095 ^{ns}	0,946 ^{ns}
Etranger	1,000	1,000	1,000
Enfants à charge			
Un ou plusieurs enfants à charge	0,870 ^{ns}	2,233 ^{ns}	4,950
Aucun enfant à charge	1,000	1,000	1,000
Variables prédictives liées aux études :			
Situation des sortants en 1991			
Décrochage au secondaire à un moment quelconque	1,766 *	2,090 *	4,636
Pas de décrochage au secondaire	1,000	1,000	1,000
Antécédents à l'école primaire			
Une année échouée	1,744	1,827 **	2,910
Aucune année échouée	1,000	1,000	1,000
Consommation de drogues à l'école secondaire			
Consommation	1,789	1,023 ^{ns}	1,774
Aucune consommation	1,000	1,000	1,000
Expérience des mathématiques à l'école secondaire			
Difficultés en mathématiques	0,918 ^{ns}	0,946 ^{ns}	1,534
Aucune difficulté en mathématiques	1,000	1,000	1,000

Tableau 1 Proportion de diplômés et persévérants et de sortants dans les universités et les collèges selon les caractéristiques sociodémographiques et les variables liées aux études¹ – fin

Sortants des collèges	Diplômés et persévérants des collèges	Sortants des universités	Diplômés et persévérants des universités	Enfants à charge
...	74	17	83	Un ou plusieurs enfants à charge
20				Aucun enfant à charge
Variables liées aux études :				
35*	65	...	83	Décrochage au secondaire à un moment quelconque
18	82	17	...	Pas de décrochage au secondaire
Antécédents à l'école primaire				
32*	68	55	45	Une année échouée
18	82	21	79	Aucune année échouée
Consommation de drogues à l'école secondaire				
31*	69	26	74	Aucune consommation
18	82	16*	84	Difficultés en mathématiques à l'école secondaire
22	78	22	78	Aucune difficulté en mathématiques
Expérience de la littérature française ou anglaise à l'école secondaire				
22*	78	24*	76	Difficultés en littérature
19	81	17	83	Aucune difficulté en littérature
Expérience des sciences à l'école secondaire				
27	73	25	75	Difficultés en sciences
17	83	16	84	Aucune difficulté en sciences
Note moyenne au dernier semestre d'études secondaires				
10*	90	11	89	A
19	81	18	82	B
30	70	42	58	C ou D
Sauts de cours				
23	77	22	78	A sauté des cours
15	85	13	87	N'a pas sauté de cours
Participation aux activités parascolaires				
20	80	17	83	Participation
19	81	19*	81	Aucune participation
Réseau d'amis à l'école				
24	76	21	79	Les amis proches n'allaient pas à l'école
16	84	15	85	Les amis proches allaient à l'école
Attitude des amis à l'égard de l'achèvement des études secondaires				
18	82	15	85	Achèvement jugé très important
18	76	32*	69	Achèvement jugé peu important ou pas important du tout
Emploi pendant la dernière année d'études secondaires				
18	82	17	83	Moins de 20 heures de travail par semaine
23	77	28	72	Plus de 20 heures de travail par semaine
19*	81	15*	85	Ne travaillait pas

Notes :

1. Ce tableau présente la proportion de diplômés de l'école secondaire qui ont achevé ou poursuivent des études universitaires ou collégiales ou qui ont quitté avant la fin des études.
- * Haute variabilité d'échantillonnage.
- ... Données à ne pas diffuser.
- Source : Enquête de suivi auprès des sortants de 1995.

Les caractéristiques sociodémographiques et les facteurs liés aux études secondaires influent sur les risques de décrochage à l'enseignement postsecondaire

On s'est servi d'un modèle de régression logistique binaire⁶ pour évaluer la façon dont les caractéristiques sociodémographiques et les facteurs liés aux études secondaires influent sur les probabilités que l'on quitte ou non l'université, le collège communautaire ou le cégep. On a élaboré deux modèles distincts de régression logistique pour les étudiants des universités et ceux des collèges communautaires et des cégeps. Les modèles nous permettent de juger comment chacune des variables prédictives agit sur la probabilité de décrochage à l'enseignement postsecondaire, l'effet de toutes les autres variables prédictives étant maintenu constant (voir la liste de ces variables au tableau 2). Des données ont été recueillies pour toutes les variables prédictives en 1991 et pour le phénomène du décrochage à l'enseignement postsecondaire en 1995. Seuls les élèves qui étaient diplômés de l'école secondaire en 1995 ont été retenus aux fins de cette analyse.

Tableau 1
Proportion de diplômés et persévérants dans les universités et les collèges selon les caractéristiques sociodémographiques et les variables liées aux études¹

Diplômés et persévérants des universités
Sortants des universités
Diplômés et persévérants des collèges
Sortants des collèges

%

Variables sociodémographiques :			
Niveau de scolarité des parents	19*	19*	75
Études secondaires partielles ou moins	81	80	20*
Études secondaires	85	84	16*
Études professionnelles ou collégiales (collèges communautaires et cégeps)	84	86	85
Études universitaires	85	15	85
Province de dernière fréquentation de l'école secondaire	76	24*	75
Provinces de l'Atlantique	89	...	86
Québec	87	13	82
Ontario	77	23	73
Provinces des Prairies	68	32*	64
Colombie-Britannique	83	17	82
Famille biparentale	79	21*	74
Famille monoparentale	68*	...	65*
Autres	85	15	76
Femmes	79	21	84
Hommes	83	17	81
Lieu de naissance	82	...	72*
Canada	19	...	...
Etranger	...	...	...

Pour chaque variable prédictive, on a choisi une catégorie comme groupe de référence, avec laquelle toutes les autres catégories ont été comparées. Ainsi, la catégorie « études secondaires » a été choisie comme groupe de référence pour le niveau de scolarité des parents. On a donc comparé tous les autres niveaux de scolarité des parents à « études secondaires » dans l'analyse de la probabilité de décrochage à l'enseignement postsecondaire. On a estimé que la probabilité de décrochage d'un collève (par rapport à la probabilité de persévérance à l'enseignement collégial) était de 1,5 fois ou 50 %⁷ plus élevée chez les étudiants dont les parents n'avaient pas achevé leurs études secondaires que chez ceux dont les parents avaient fait des études secondaires, les effets de toutes les autres variables prédictives du modèle étant maintenus constants. Comparativement au groupe de référence, un rapport de probabilité supérieur à 1 indique que la probabilité augmente et un rapport de probabilité inférieur à 1, qu'elle diminue. Ainsi, un rapport de probabilité de 0,60 révèle que la probabilité diminue de 0,60 fois, c'est-à-dire qu'elle est de 40 % inférieure à celle du groupe de comparaison.

la plus complète des jeunes de moins de 15 ans au Canada dont on ait pu disposer au moment de l'enquête.

Ces fichiers ont fourni des indicateurs qui ont servi à calculer la variable dérivée « situation de versement » permettant de dépisier les sortants éventuels, c'est-à-dire les jeunes à l'égard de qui les paiements d'allocations familiales avaient cessé parce qu'ils avaient quitté le ménage ou trouvé un emploi, ce qui accroissait les risques de décrochage. On a stratifié la base de sondage selon la province de résidence, l'âge et la situation de versement (dans ce dernier cas, on voulait être plus sûr de disposer d'un nombre suffisant de sortants à des fins d'analyse).

Taille de l'échantillon

L'échantillon de l'ES comprenait 18 000 personnes, résidant dans les 10 provinces, qui ont été sélectionnées suivant le plan d'échantillonnage stratifié décrit plus haut. On a prélevé l'échantillon afin de dégager, dans le cas des jeunes de 20 ans, des taux nationaux et provinciaux de décrochage comportant le coefficient de variation (CV) maximum de 16,5 % et

d'estimer certaines caractéristiques des persévérants, des sortants et des diplômés pris isolément avec un CV d'au plus 16,5 %.

Parmi les 18 000 personnes sélectionnées au départ, 40 % étaient introuvables. Sur les 10 782 personnes repérables, on en a interviewé 9 460 âgées de 18 à 20 ans. Aux fins de l'enquête de suivi, on a tenté de se mettre en contact avec toutes ces personnes sauf les 11 qui, en 1991, avaient indiqué qu'elles ne désiraient pas participer à d'autres enquêtes. Ajoutons qu'on n'a pas communiqué à cette même occasion avec 18 personnes qui avaient participé à un essai préliminaire de l'ESS. Ainsi, on a communiqué avec 9 431 personnes dans le cadre de l'ESS. On a recueilli des informations sur le passage des études secondaires au travail ou aux études postsecondaires auprès de 6 284 répondants. Pour la présente étude sur le décrochage à l'enseignement postsecondaire, on a choisi à des fins d'analyse seulement les diplômés de l'école secondaire qui avaient fréquenté un collège communautaire ou un cégep (1 448), ou une université (1 700).

Définition des sortants de l'enseignement postsecondaire

En 1995, on a demandé aux répondants :

(1) s'ils avaient fait des études ou reçu une formation en vue de l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat de collège communautaire ou de cégep (oui/non);

(2) s'ils avaient fait des études ou reçu une formation en vue de l'obtention d'un baccalauréat (oui/non); on reprenait la question pour les grades, certificats et diplômes de tous les autres cycles universitaires;

(3) s'ils avaient obtenu un diplôme ou un certificat de collège communautaire ou de cégep (oui/non);

(4) s'ils avaient achevé leurs études de baccalauréat (oui/non); on reprenait la question pour tous les autres grades, certificats et diplômes universitaires;

(5) s'ils suivaient des cours dans un collège communautaire, un cégep, un institut d'arts appliqués et de technologie ou une université durant la semaine précédant l'enquête (oui/non).

Par sortant d'un collège communautaire ou d'un cégep, on entend un répondant qui a entrepris — sans les achever — des études en vue de l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat d'études collégiales ou de cégep et qui, la

semaine de la tenue de l'enquête, ne suivait de cours ni dans un collège, ni dans un cégep, ni dans un institut d'arts appliqués et de technologie.

Par sortant d'une université, on entend un répondant qui a entrepris — sans les achever — des études en vue de l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat d'études universitaires et qui, la semaine de la tenue de l'enquête, ne suivait pas de cours dans une université.

Le fait que certains des persévérants (qui suivent des cours dans un établissement postsecondaire) peuvent devenir des sortants dans un an ou deux pourrait être une faiblesse d'une telle mesure. L'ESS de 1995 ne fixe pas de date de début pour les persévérants. Cette question est discutée plus en détail dans la section portant sur les taux de décrochage. Il se peut en outre que les étudiants diplômés ou persévérants aient décroché pendant un certain temps et aient recommencé leurs études à l'université ou au collège en 1995. Avec la mesure que nous avons décrite, il est impossible d'obtenir des données sur de tels mouvements. Une des grandes forces de cette mesure est qu'elle permet d'observer les mouvements des étudiants qui ont changé d'université ou de collège communautaire. Le classement d'université ou de collège communautaire, qui change comme sortants des étudiants qui changent d'établissement représente un grand problème dans les dénombrements de sortants qui se font dans certaines universités ou certains collèges communautaires (Gilbert, Evers et Auger, 1989).

d'universités et de collèges communautaires, qui doivent adopter des stratégies efficaces pour garder leurs étudiants. Il est toutefois difficile d'opérer une généralisation à l'échelle de la population scolaire des universités et des collèges communautaires canadiens. Les expériences de décrochage ne sont pas nécessairement les mêmes dans tous les établissements.

L'Enquête de suivi auprès des sortants (ESS) de 1995⁴ donne la possibilité de voir comment les facteurs avant inscription, tels que le niveau de scolarité des parents, le sexe, la région, le genre de famille, les résultats obtenus au secondaire, le décrochage au secondaire, le fait d'avoir un emploi pendant les études secondaires, l'influence des pairs et la participation au secondaire, influent sur les risques de décrochage tant dans les universités que dans les collèges communautaires. L'Enquête auprès des sortants (ES), qui visait les jeunes canadiens âgés de 18 à 20 ans en 1991, a permis de recueillir des données sur les divers aspects des expériences et des contextes vécus au secondaire pour cerner le phénomène du décrochage à cet ordre d'enseignement. En 1995, l'ESS s'adressait aux jeunes interviewés dans le cadre de l'ES afin de connaître leurs activités après les études secondaires. Le plan d'échantillonnage de l'ESS permet de suivre une cohorte d'élèves des études secondaires aux études postsecondaires et de voir lesquels d'entre eux perséverent ou décrochent. L'ESS ne renseigne malheureusement pas sur les expériences vécues durant les études postsecondaires.

Dans un examen des divers contextes d'établissement dans les études américaines et canadiennes sur le décrochage, Cornman, Barr et Caputo (1992) rappellent aux chercheurs canadiens que, contrairement à ce qui se passe aux États-Unis, les établissements canadiens d'enseignement postsecondaire sont le plus souvent des établissements pour navetteurs, ce qui laisse entendre que le lien entre les facteurs avant et après inscription pourrait être différent de celui que dégagent les études sur les universités et les collèges américains, qui sont avant tout des établissements de résidence⁵.

Les études canadiennes du décrochage à l'enseignement postsecondaire sont habituellement axées sur une étude approfondie de la situation des étudiants d'une université ou d'un collège communautaire en particulier (Lam, 1984; Dietsche, 1990; Pyke et Sheridan, 1993; Johnson, 1994; Montmarquette, Mahseredjian et Houle, 1996). Ce genre d'investigation permet de recueillir des informations détaillées sur les motifs de décrochage mentionnés par les étudiants des universités et des collèges communautaires, ainsi que sur les divers aspects de leurs expériences postsecondaires. C'est la une recherche utile en contexte d'établissement pour les administrateurs

Aperçu de la méthode de l'Enquête de suivi auprès des sortants de 1995⁵

Objectifs de l'enquête

L'Enquête auprès des sortants (ES) de 1991 visait principalement à établir les taux de décrochage au secondaire et à comparer les élèves qui avaient achevé leurs études secondaires (*diplômés*) avec ceux qui poursuivaient encore leurs études (*persévérants*) et ceux qui avaient quitté avant le diplôme (*sortants*). Elle a eu lieu d'avril à juin 1991. Pour obtenir une description plus détaillée de la méthode de l'enquête de 1991, voir l'annexe A de la publication *Après l'école* (Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada, produit n° LM-294-07-93F au catalogue de Développement et ressources humaines Canada).

Quant à l'Enquête de suivi auprès des sortants (ESS) de 1995, qui a eu lieu de septembre à décembre cette année-là, elle a permis de se renseigner sur le passage des études au travail de ces jeunes adultes en s'attachant aux activités scolaires et professionnelles après les études secondaires. Développement des ressources humaines Canada a retenu les services de Statistique Canada afin de réaliser ces deux enquêtes.

Population cible

La population visée par l'ES était formée des jeunes âgés de 18 à 20 ans au 1^{er} avril 1991, qui résidaient dans les 10 provinces (le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest étant exclus). On a communiqué avec les répondants de l'enquête de 1991 quatre ans plus tard dans le cadre de l'ESS.

L'ESS de 1995 a été menée à l'autonomie plutôt qu'au printemps, car les activités des jeunes (retour aux études secondaires, fréquentation d'un établissement postsecondaire, travail, etc.) sont plus faciles à constater à l'autonomie. À une telle époque de l'année, il était également possible de dénombrier les diplômés avec plus de précision, puisqu'un grand nombre d'élèves achevent leurs études en vue d'un diplôme en juin ou pendant l'été.

Base de sondage de l'ES

On a constitué la base de sondage initiale de l'ES en consultant les dossiers des allocations familiales (AF) sur cinq ans (1986 à 1990). On jugeait pouvoir y trouver la liste

Facteurs déterminants du décrochage dans les universités et les collèges communautaires

Introduction

On convient que l'achèvement des études postsecondaires est un important facteur de réussite des jeunes canadiens sur le marché du travail dans le climat économique actuel où les compétences fondées sur le savoir et l'éducation permanente sont jugées importantes. Le décrochage à l'enseignement postsecondaire est une source d'inquiétude tant pour le gouvernement que pour les éducateurs (Gilbert, 1991).

Dans notre pays, très peu d'études ont été consacrées au phénomène du décrochage dans les universités et les collèges communautaires¹ (Dietzsch, 1990; Gilbert, 1991; Corman, Barr et Caputo, 1992). En revanche, les études sur la question abondent aux États-Unis (Tinto, 1975; Pantagos et Creedon, 1978). Dans la plupart des études antérieures aux années 1970, on s'est demandé si les étudiants quittaient les établissements d'enseignement postsecondaire pour des motifs d'ordre personnel ou financier plutôt que pour des raisons liées à l'établissement de fréquentation (taille, lieu et prestige). Pendant les années 1970, les chercheurs américains ont changé leur orientation pour examiner comment les caractéristiques des étudiants « avant inscription » (sexe, situation socioéconomique des parents, rendement au secondaire, aptitudes et engagement scolaires) et leurs expériences « après inscription » (intégration scolaire et sociale²) influent sur la décision que prennent les étudiants de persévérer ou de décrocher.

Les rapports de recherche américains montrent que l'importance des facteurs avant inscription et des expériences après inscription dépend de ce que l'établissement postsecondaire soit surtout un « établissement de résidence » ou un « établissement pour navetteurs ». Dans ce deuxième type d'établissement, la majorité des étudiants ne sont pas logés au campus même. Nombreuses sont les études (Munro, 1981; Pascarella et Chapman, 1983; Pascarella, Dub et Iverson, 1983) qui indiquent que, dans un établissement de résidence, les facteurs avant inscription ont une incidence indirecte, puisqu'ils sont modifiés par des variables d'intégration sociale. Dans les établissements pour navetteurs, les variables avant inscription comme l'engagement, les résultats obtenus au secondaire et d'autres variables

George Bullin, chef
Sous-section de la recherche sur
l'enseignement postsecondaire
Centre de la statistique de l'éducation
Téléphone : (613) 951-2997
Télécopieur : (613) 951-6765
Courrier électronique :
george.bullin@statcan.ca

encore plus, soit en moyenne 47 000 \$ en 1997 pour ceux qui avaient obtenu leur diplôme en 1995. De façon évidente, les diplômés universitaires gagnent des revenus plus élevés.

Qui sont les jeunes non-répondants?

- Le présent document se veut un examen des caractéristiques des jeunes qui ont répondu à l'Enquête auprès des sortants (ES) de 1991, mais non à l'Enquête de suivi auprès des sortants (ESS) de 1995.

- Dans l'ensemble, 28 % de ceux qui ont donné une interview complète dans le cadre de l'ES de 1991 n'ont pas répondu à l'enquête de suivi de 1995. Affichant un taux de non-réponse de 43 %, les jeunes qui étaient des sortants en 1991 étaient proportionnellement plus nombreux que les autres jeunes à ne pas répondre à l'ESS de 1995.

- Les sortants étaient plus susceptibles de mentionner des expériences scolaires négatives : ils n'aimaient pas l'école, ils participaient moins en classe que les autres élèves et ils sautaient des cours.

- Les sortants étaient plus susceptibles d'être mariés, d'avoir plus d'enfants à charge, et d'être issus de familles monoparentales et de familles privées du père et de la mère.

RTÉ

- Bien que la proportion totale de diplômés universitaires endettés envers les programmes de prêts aux étudiants ait diminué légèrement, les diplômés de 1995 devaient au moins 60 % de plus que ceux de 1990 deux ans après avoir obtenu leur diplôme. La tendance des frais de scolarité et des autres coûts, conjuguée avec l'endettement croissant après l'obtention d'un diplôme, indique que le fardeau s'est alourdi.

- L'une des constatations les plus importantes de l'analyse des tendances actuelles est qu'il y a un écart croissant de la participation universitaire selon la situation socioéconomique (SSE) familiale, comme l'ont indiqué les enquêtes sociales générales de 1986 et 1994. Tant en 1986 qu'en 1994, les taux de participation universitaire des jeunes de 18 à 21 ans selon leurs antécédents socioéconomiques familiaux ont été étudiés. On a constaté que les taux de participation universitaires pour les jeunes issus d'un milieu dont la SSE est faible ou moyenne étaient très semblables en 1986, soit 13,7 % et 14,5 % respectivement. Toutefois, en 1994, l'écart s'était accentué entre ces deux groupes, les taux s'établissant à 18,3 % et 25,3 % respectivement.

- En 1997, les bacheliers qui avaient obtenu leur diplôme en 1995 gagnaient environ 32 000 \$, comparativement à 25 700 \$ pour ceux des collèges d'enseignement professionnel ou techniques et à 23 400 \$ pour ceux des écoles de métiers ou de formation professionnelle. Les titulaires d'une maîtrise et d'un doctorat gagnaient

Les décrocheurs universitaires et collégiaux

- Les caractéristiques sociodémographiques sont d'importants facteurs de prévision du décrochage d'un collège, mais non pas du décrochage de l'université. En revanche, les facteurs liés aux études secondaires tiennent une grande place dans la prévision du décrochage tant de l'université que d'un collège.

- Les étudiants des provinces de l'Atlantique et des Prairies ainsi que de la Colombie-Britannique s'exposaient plus au décrochage de l'université que les étudiants de l'Ontario. Ceux du Québec ne risquaient pas plus de décrocher de l'université que leurs homologues ontariens. On constatait des différences régionales analogues pour le décrochage d'un collège.

- Les étudiants qui avaient quitté l'école secondaire à un moment quelconque pour y revenir et y obtenir leur diplôme étaient plus susceptibles de décrocher tant du collège communautaire que de l'université comparativement aux élèves qui n'avaient jamais décroché au secondaire. Les risques de décrochage d'un collège ou de l'université étaient également plus élevés chez les élèves qui avaient échoué une année à l'école primaire que chez les autres. L'obtention de bonnes notes à l'école secondaire diminuait l'exposition au décrochage tant de l'université que d'un collège.

Études universitaires : les tendances récentes

- De 1986-1987 à 1996-1997, les frais de scolarité ont augmenté plus rapidement que les autres coûts, de sorte que leur part est passée de 29 % à 47 % du total des coûts. Les frais de logement et de repas ont encore représenté la plus forte proportion des coûts, mais alors qu'ils en représentaient les deux tiers en 1986-1987, ils n'en représentaient qu'un peu plus de la moitié en 1996-1997.
- Au cours de cette période, les frais de scolarité ont presque doublé tandis que le revenu familial brut n'a pas varié (en dollars constants de 1997). Toutefois, si l'on considère seulement les étudiants inscrits au programme d'arts du premier cycle vivant sur le campus, le total annuel des coûts n'a augmenté que légèrement, soit de 8,9 % du revenu familial brut à 9,9 %.

études postsecondaires. L'aspect longitudinal des enquêtes fournit des informations précieuses servant à évaluer la probabilité qu'un étudiant décrochera d'un collège communautaire ou d'une université.

Veuillez vous reporter à l'**Index cumulatif** à la fin du rapport, où figure une liste, par titre, de tous les articles qui sont parus dans la RTE depuis 1994. Les articles sont répartis en 11 catégories, dont le financement, la technologie et l'apprentissage ainsi que l'accessibilité. Les catégories sont définies en fonction des questions

stratégiques en matière d'éducation présentées dans le rapport intitulé *Plan stratégique* (1997), diffusé en novembre 1997, un an après la création du Centre de la statistique de l'éducation. Le *Plan stratégique* passe en revue le programme statistique du Centre et définit les objectifs et les priorités visant à consolider le programme et à mieux répondre aux besoins en information. Ce rapport est offert gratuitement dans Internet à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.



Le mot du rédacteur en chef

Mission

La *Revue trimestrielle de l'éducation* publie des analyses et des articles sur les questions d'actualité et les tendances en éducation à partir de sources statistiques variées. Elle sert de centre de diffusion des statistiques relatives à l'éducation et offre une tribune pour communiquer avec le public et les intervenants dans le domaine. Notre but est de présenter de l'information et des analyses pertinentes, fiables, actuelles et accessibles.

Veuillez expédier toute correspondance dans l'une ou l'autre des langues officielles à :

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre de la statistique de l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-1500
Télécopieur : (613) 951-9040

Courrier électronique :
jim.seidle@statcan.ca

La *Revue trimestrielle de l'éducation* de même que d'autres publications de Statistique Canada, dont le compendium statistique *L'éducation au Canada* (produit n° 81-229-XIB au catalogue), sont accessibles par voie électronique à l'adresse suivante : <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/tee/pub_f.cgi>
Le Centre de la statistique de l'éducation a son propre numéro de téléphone sans frais pour l'ensemble du Canada. Le numéro est le 1 800 307-3382.

Au cours des dernières décennies, on a observé une importante augmentation du niveau de scolarité de la population du Canada, dont les avantages qui en découlent reviennent aux particuliers et à la société en général. Il y a 50 ans, plus de la moitié des personnes de 15 ans et plus avaient moins d'une 9^e année de scolarité. Aujourd'hui, près de 9 jeunes d'âge scolaire sur 10 achèvent leurs études secondaires. En outre, les détenteurs d'un baccalauréat, qui sont plus susceptibles d'occuper un emploi à temps plein que les diplômés d'études secondaires, gagnent des salaires beaucoup plus élevés que ces derniers. Il est clair que les employés répondent aux exigences imposées par un environnement de travail plus sophistiqué où les connaissances doivent non seulement permettre d'« accomplir le travail », mais aussi ajouter valeur et innovation à nos milieux de travail dictés par la technologie.

Toutefois, la poursuite des études supérieures a son prix — pour la société et, plus directement, pour les étudiants. Dans le présent numéro de la RTE, on examine deux questions qui préoccupent de plus en plus les éducateurs, les gouvernements et les employeurs comme les employés. D'abord, on s'inquiète du nombre d'étudiants qui quittent le système d'enseignement postsecondaire avant d'obtenir leur diplôme. La deuxième source de préoccupation, qui est reliée à la première, est celle de l'augmentation des frais de scolarité et de la dette étudiante. On doit poser la question suivante : Un diplôme d'études postsecondaires en vaut-il la peine?

Dans le troisième article de ce numéro, on examine la nature et l'étendue de la non-réponse à l'Enquête de suivi auprès des sortants de 1995. Les enquêtes sur les sortants et sur le suivi des sortants permettent de recueillir des données importantes sur les expériences scolaires des diplômés et des sortants. Le plan des enquêtes de suivi permet aux chercheurs de suivre les élèves de l'école secondaire aux

4	Le mot du rédacteur en chef
6	Faits saillants
	Articles
8	Facteurs déterminants du décrochage dans les universités et les collèges communautaires
25	La formation universitaire : tendances récentes quant à la participation, l'accessibilité et les avantages
34	Qui sont les jeunes non-répondants? Une analyse des non-répondants à l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995
44	Initiatives
46	Données disponibles
46	Données parues
50	Données récentes
52	Coup d'œil sur l'éducation
59	Dans les numéros à venir
60	Index cumulatif

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

.. nombres indisponibles
... n'ayant pas lieu de figurer
— néant ou zéro
-- nombres infimes
P nombres provisoires
e estimation
r nombres rectifiés
x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la
statistique relatives au secret

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de :

Scott Murray, directeur, Culture, tourisme et centre de la statistique de l'éducation
Courrier électronique : scott.murray@statcan.ca

Le comité de direction :

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre de la statistique de l'éducation
Courrier électronique : doug.drew@statcan.ca
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue
Courrier électronique : robert.couillard@statcan.ca

- Patrice de Broucker, Section de l'analyse et de la diffusion
Courrier électronique : patrice.de_broucker@statcan.ca

- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire
Courrier électronique : john.jackson@statcan.ca

- Raynald Lortie, Section de l'enseignement primaire et secondaire
Courrier électronique : raynald.lortie@statcan.ca

- Jillian Odeirkirk, Section du développement des enquêtes
Courrier électronique : jillian.odeirkirk@statcan.ca

- Jim Seidle, rédacteur en chef
Courrier électronique : jim.seidle@statcan.ca

Révision française :
Division des communications

Coordonnateur du marketing :

Grafton Ross
Courrier électronique :
graffon.ross@statcan.ca

Coordonnateurs de la production :

Cindy Sceviour
Courrier électronique :
cindy.sceviour@statcan.ca
Daniel Perrier
Courrier électronique :
daniel.perrier@statcan.ca

Graphisme et composition :
Division de la diffusion



Statistique Canada
Culture, tourisme et centre de la statistique de l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

2000, vol. 6, n° 4

- Les décrocheurs universitaires et collégiaux
- Études universitaires : les tendances récentes
- Qui sont les jeunes non-répondants?

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2000

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistré ou non, sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

AOÛT 2000

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 6, n° 4
ISSN 1195-2261

N° 81-003-XIF au catalogue, vol. 6, n° 4
ISSN 1488-8300

Fréquence : trimestrielle

Ottawa

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Agente de diffusion, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1503 ou 1 800 307-3382 ou courriel électronique : educationstats@statcan.ca).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants
1 800 263-1136
Service national des bibliothèques de dépôt
1 800 363-7629
Renseignements concernant le Programme des bibliothèques de dépôt
1 800 700-1033
Télécopieur pour le Programme des bibliothèques de dépôt
1 800 889-9734
Renseignements par courriel
infostats@statcan.ca
Site Web
www.statcan.ca

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue est publié trimestriellement en version imprimée standard et est offert au prix de 21 \$ CA l'exemplaire et de 68 \$ CA pour un abonnement annuel. Les frais de livraison supplémentaires suivants s'appliquent aux envois à l'extérieur du Canada :

	Exemplaire	Abonnement annuel
États-Unis	6 \$ CA	24 \$ CA
Autres pays	10 \$ CA	40 \$ CA

Ce produit est aussi disponible sous forme électronique dans le site Internet de Statistique Canada, sous le n° 81-003-X1F au catalogue, et est offert au prix de 16 \$ CA l'exemplaire et de 51 \$ CA pour un abonnement annuel. Les utilisateurs peuvent obtenir des exemplaires ou s'abonner en visitant notre site Web à www.statcan.ca et en choisissant la rubrique Produits et services.

Les prix ne comprennent pas les taxes de ventes.

La version imprimée peut être commandée par

- Téléphone (Canada et États-Unis) 1 800 267-6677
- Télécopieur (Canada et États-Unis) 1 877 287-4369
- Courriel order@statcan.ca
- Poste Statistique Canada
- Division de la diffusion
- Gestion de la circulation
- 120, avenue Parkdale
- Ottawa (Ontario) K1A 0T6
- En personne au bureau régional de Statistique Canada le plus près de votre localité ou auprès des agents et librairies autorisés.

Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresse.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136.



N° 81-003-XPB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

2000, vol. 6, n° 4

- Les décrocheurs universitaires et collégiaux
- Etudes universitaires : les tendances récentes
- Qui sont les jeunes non-répondants?



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

